SAMSUNG TECHWIN

NÄTVERKSKAMERA

Bruksanvisning

SNO-7082R

CE

SAMSUNG

Nätverkskamera

Bruksanvisning

Copyright

©2013 Samsung Techwin Co., Ltd. Tous droits réservés.

Marque commerciale

SAMSUNG SAMSUNG TECHWIN est le logo déposé de Samsung Techwin Co., Ltd.
Le nom du produit est la marque commerciale déposée de Samsung Techwin Co., Ltd.
Les autres marques commerciales mentionnées dans ce manuel sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Restriction

Les droits de copyright de ce document sont la propriété exclusive de Samsung Techwin Co., Ltd. Ce document ne saurait en aucun cas être reproduit, distribué ou modifié, tout ou en partie, sans le consentement formel de Samsung Techwin.

Clause de non responsabilité

Samsung Techwin fait de son mieux pour vérifier l'intégrité et l'exactitude des contenus de ce document, mais aucune garantie formelle ne sera fournie à cet effet. L'utilisation de ce document et les résultats subséquents seront entièrement de la responsabilité de l'utilisateur. Samsung Techwin se réserve le droit de modifier les contenus de ce document sans avis préalable.

- **Utseendet och specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.**
- **Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.**
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

1. Läs de här instruktionerna.
2. Behåll de här instruktionerna.
3. Dölj alla varningar.
4. Följ alla instruktioner.
5. Använd inte apparaten nära vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inga ventilationsöppningar, installera i enlighet med tillverkarens anvisningar.
8. Installera inte nära några värmekällor, såsom element, värmeaggregat, spisar eller motsvarande apparater (inklusive förstärkare) som producerar värme.
9. Bryt inte mot säkerhetsreglerna för den polariserade eller jordade kontakten. En polariserad kontakt har två blad som är bredare än de andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordningsstift. Det breda bladet eller det tredje stiftet finns för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i uttaget ska du kontakta en elektriker för att byta det gamla uttaget.
10. Skydda strömsladden från att utsättas för tryck på grund av att du går på den, eller att den kläms, samt skydda bekväma recepterorer och den punkt där de går ut ur apparaten.
11. Använd bara tillbehör/accessoarer som specificeras av tillverkaren.
12. Använd bara med kundvagn, stativ, konsol eller bord som specificeras av tillverkaren eller säljs med apparaten. När en kundvagn används ska du vara försiktig när du flyttar kundvagnen/apparaten för att undvika att skada den till följd av att den välter.

13. Koppla från den här apparaten under åskväder eller när den inte används under längre perioder.
14. Överlåt all service åt behörig personal Service krävs när apparaten har skadats på något sätt, exempelvis då en elsladd eller kontakt har skadats, vätska har spillts ut eller föremål har ramlat ned på apparaten, om apparaten har utsatts för regn eller fukt, inte fungerar normalt eller har fallit.

VARNING

FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND OCH ELEKTRISK KORTSLUTNING SKA DU INTE UTSÄTTA PRODUKTEN FÖR REGN ELLER FUKT. FÖR INTE IN NÅGRA METALLFÖREMÅL I VENTILATIONSGALLREN ELLER I ANDRA ÖPPNINGAR PÅ ENHETEN.

Apparaten får inte utsättas för droppar eller fukt och därför skall inte föremål som innehåller vatten, exempelvis vaser, placeras på apparaten.

Produkten måste fästas på ett säkert sätt i väggen/taket och enligt installationsinstruktionerna, för att förhindra skador.

OBSERVERA

OBSERVERA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR
ÖPPNA INTE

OBSERVERA : MINSKA RISKEN FÖR ELEKTRISK KORTSLUTNING.
TA INTE BORT SKYDDET (ELLER BAKSIDAN).
DET FINNS INGA DELAR INUTI SOM DU KAN REPARERA.
ÖVERLÄMNA ALLA REPARATIONER ÅT KVALIFICERAD PERSONAL.

FÖRKLARING AV GRAFISKA SYMBOLER

Blixtsymbolen med pilsymbol, inom en likformig triangel, är avsedd att varna användaren för att det finns ”farlig spänning” inom produktens infattning, som är tillräckligt stark för att utföra en risk för att personer ska utsättas för kortslutning.

Utropstecknet inom en likformad triangel är avsett att informera användaren om att det finns viktiga drifts- och underhållsanvisningar (service) i litteraturen som medföljer produkten.

Batteri

Batterier (löstagbart batteri eller installerat) får inte utsättas för extrem hetta, t.ex. direkt solljus eller eld.

Frånkopplingsenhet

Koppla från kontakten från apparaten om den är trasig. Kontakta en reparatör som finns i närheten

Om du befinner dig utanför USA kan det användas en HAR-kod från en godkänd myndighet som är engagerad i tillbehörsmontering.

OBSERVERA

Explosionsrisk om batteriet ersätts med ej korrekt sort. Kassera använda batterier enligt instruktionerna.

De här serviceanvisningarna ska bara användas av kvalificerad servicepersonal. För att minska risken för elektrisk kortslutning ska du inte utföra någon annan service än den som finns i användaranvisningarna om du inte är behörig för det.

BNC Out-uttaget på produkten är till för enklare installation och rekommenderas inte för övervakning.
Om du håller BNC-kabeln ansluten finns en risk för att det kan inträffa blixtnedslag på grund av skada eller felfunktion på produkten.

Använd ingångsströmmen med bara en kamera och koppla bort alla andra enheter.

ITE ska endast anslutas till PoE-nätverk utan dirigering till den yttre anläggningen.

översikt

Läs följande rekommenderade säkerhetsföreskrifter noggrant.

- Placera inte den här apparaten på en ojämn yta.
- Installera inte på en yta där den utsätts för direkt solljus, nära värmeaggregat eller på en mycket kall plats.
- Placera inte den här apparaten i närheten av ledande material.
- Försök inte utföra service på apparaten själv.
- Ställ inte ett glas vatten på produkten.
- Installera inte produkten nära några magnetiska källor.
- Blockera inte ventilationsöppningarna.
- Placera inte tunga föremål på strömsladden.

Bruksanvisningen är en vägledningsbok för hur du använder produkterna.

Användarsymbolerna i boken har följande betydelser.

- Referens : när det gäller att erbjuda information för att fungera som en hjälp för produktanvändning
- Obs : Om det finns någon risk för skador på produkter eller den mänskliga hälsan om anvisningarna inte följs.

※ Läs den här manualen av säkerhetsskäl innan du använder produkterna och förvara den på en säker plats.

INNEHÅLL

ÖVERSIKT

3

3 Viktiga Säkerhetsanvisningar
9 Produktegenskaper
10 Rekomenderade Datorspecifikationer
11 Specifikationer För Rekommenderade SD/SDHC Minneskort
11 Vad Ingar
12 Övergripande Översikt

INSTALLATION & ANSLUTNING

15

15 Installation
16 Minneskortsinformation
16 Anslutning till en Annan Enhet

NÄTVERKSANSLUTNING OCH INSTALLATION

20

20 Ansluta Kameran Direkt till Lokalt Nätverk
21 Ansluta Kameran Direkt till ett DHCP-Baserat DSL/ Kabelmodem
22 Ansluta Kameran Direkt till ett PPPoE-Modem
23 Ansluta Kameran till en Bredbandsrouter med PPPoE-/ Kabelmodem
24 Knappar som Används i IP-Installationen
25 Inställning av fast IP
29 Dynamisk IP-Inställning
30 Portintervallsinställning Framåt (portmappning)
32 Ansluta till Kameran Från en delad, Lokal Dator
32 Ansluta till Kameran Från en Fjärrdator via Internet

översikt

WEB VIEWER 33

33 Ansluta till Kameran
34 Inloggning
35 Installera Silverlight Runtime
39 INSTALLERA STW WebViewer PLUGIN
40 Använda Live-skärmen
43 Uppspelning av inspelad video

INSTÄLLNINGSSKÄRMEN 48

48 Inställningar
48 Inställningar för Video & Audio
62 Nätverksinställning
71 Händelsinställningar
87 Systeminställningar

BILAGA 94

94 Specifikationer
98 Produktöversikt
99 Felsökning
101 Open Source Announcement

PRODUKTEGENSKAPER

- **Damm-/vattenresistent (IP66)**
  Den damm- och vattenresistenta designen gör att du med enkelt kan installera produkten utomhus eller exponera den för regn.
- **SSNR3 (Samsung Super Noise Reduction)**
  Det högpresterande DSP-chippet tar effektivt bort förstärkningsbruset vid låg ljusnivå och visar en skarp och klar bild också från mörka platser.
- **Dag och natt (ICR)**
  Det här läget känner automatiskt av tidsförändring på dagen genom att växla ett läge som passar för den aktuella scenen. I en scen med dagsljus växlar du till färgläget för att behålla optimala färgtoner, medn du på natten växlar till läget för svartvitt för att identifiera scenen med låg kontrast.
- **IR-läge**
  Om IR-indikatorn slås på växlar produkten till IR-läge för att förhindra ett objekt från att bli för ljus, vilket hjälper dig identifiera objektet på nära avstånd.
- **Siktområde: 30m**
  I läget för svartvitt slås IR-indikatorn på med effektivt visningsområde på 30m vid 0 Lux.
- **SSDR (Samsung Super Dynamic Range)**
  För en scen som visar hög kontrastskillnad, exempelvis med starkt motljus, bibehåller produkten de ljusa områdena, medan den selektivt gör de mörka områdena ljusare för att balansera den totala kontrasten.
- **Övrigt**
  Andra egenskaper omfattar: HLC (High Light Compensation), SENS-UP, V-REV, H-REV, D-ZOOM, SKÄRPA, Rörelsedetektering, PRIVACY.
- **Full HD-videokvalitet**
- **Multi-Streaming**
  Den här nätverkskameran kan visa videos i olika upplösningar och kvaliteter samtidigt genom att använda olika CODECs.
- **Webbläsarbaserad övervakning**
  Använda Internet-webbläsaren för att visa bilden i en lokal nätverksmiljö.
- **Alarm**
  Om det inträffar en händelse överförs den händelserelaterade videon till angiven FTP/e-post av användaren eller så sparas den till SD-minnet, eller också skickas händelsesignalen till den utgående alarmporten.
- **Inbyggt SD-minne**
  Den här produkten är utrustad med ett inbyggt minneskort på 4GB.
- **Manipuleringslarm**
  Upptäcker manipuleringsförsök på videoövervakning.

- **Rörelsedetektering**
  Upptäcker rörelser från kamerans videoingång.
- **Intelligent videoanalys**
  Analyserar video för att upptäcka logiska händelser av angivna förhållanden från kamerans videoingång.
- **Ansiktsdetektering**
  Upptäcker ansikten från kamerans videoingång.
- **Ljudidentifiering**
  Upptäcker ljud som överstiger en nivå som anges av användaren.
- **Automatisk detektering av frånkopplade nätverk**
  Detekterar nätverksfrånkopplingar innan den utlöser ett alarm.
- **ONVIF-efterlevnad**
  Den här produkten stöder ONVIF.
  För mer information, se www.onvif.org.

Driving network video through global standardization

REKOMENDERADE DATORSPECIFIKATIONER

- Processor : Intel Core 2 Duo 2.4GHz eller högre
  - Webb-insticksprogrammet är optimerat för SSE 4.1 instruktionsuppsättning.
- Operativsystem : Windows XP, VISTA, 7, Mac OS
- Upplösning : 1280X1024 pixlar eller högre (32 bitars färg)
- RAM : 2GB eller högre
- Webbläsare : Internet Explorer 7.0 eller senare, Firefox 9.0 eller senare, Chrome 15.0 eller senare, *Safari 5,1 eller senare
  - Varken en betatestversion som skiljer sig från versionen som är publicerad på företagswebbsidan eller en utvecklingsversion stöds.
  - Vi rekommenderar att du ansluter till Ipv6 i Windows 7.
  - För Mac OSX stöds endast Safaris webbläsare.
- Videominne : 256MB eller högre

- Om drivrutinen för videografikadaptern inte installeras korrekt, eller inte är den senaste versionen kan videon inte spelas upp korrekt.
- För multi-övervakningssystem som involverar minst 2 skärmar kan uppspelningsprestandan försämras beroende på system.

SPECIFIKATIONER FÖR REKOMMENDERADE SD/SDHC MINNESKORT

- 4GB ~ 32GB
- För din kamera rekommenderar vi att du använder ett minneskort från följande tillverkare: SD-/SDHC-minneskort : Sandisk, Transcend
- Vi rekommenderar att du använder minneskort med en hastighet som är minst klass 6.

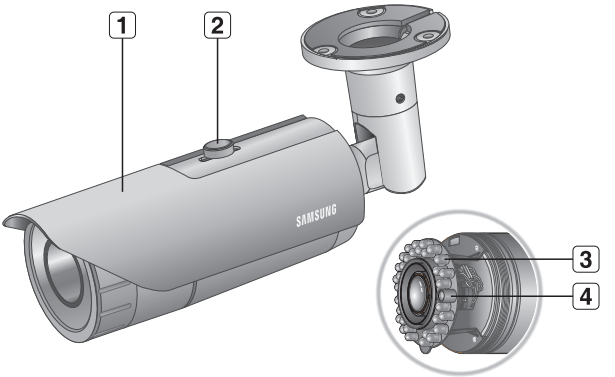
VAD INGAR

Kontrollera om kameran och tillbehören är inkluderade i produktförpackningen.

Utseende	Artikelnamn	Kvantitet	Beskrivning
	Kamera	1	
	Instruktionsbok, CD med installationsprogram, DVD med CMS-program	2	
	Snabbguide (tillval)	1	
	Självgängande skruv	3	Används för installation på väggen eller i taket
	Sexkantsnyckel	1	Används för att justera kamerariktningen
	Solskydd	1	Det skyddar kameran mot direkt solljus.
	Solskyddshållare	1	Håller fast solskyddet på kameran.

ÖVERGRIPANDE ÖVERSIKT

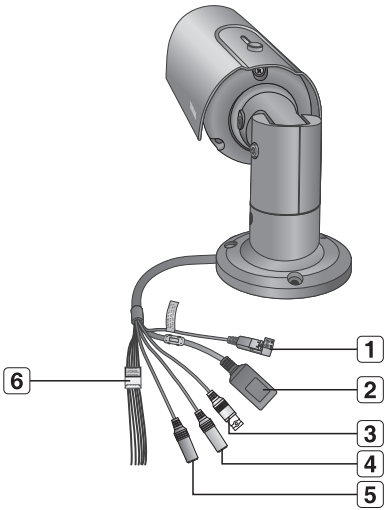
Framsidan



Post	Beskrivning
1 **Solskydd**	Det skyddar kameran mot direkt solljus.
2 **Solskyddshållare**	Håller fast solskyddet på kameran.
3 **IR-LED**	Dessa infraröda LED-lampor kontrolleras av ljussensorn.
4 **Ljussensor**	Detekterar inkommande ljus för att kontrollera IR-LED.

- Torka av den smutsiga ytan på linsen försiktigt med en servett eller trasa som du har fuktat med ethanol.

Baksidan



Post	Beskrivning
1 **Strömport**	Används för att koppla in strömkabeln.
2 **Nätverksport**	Används för att ansluta en PoE- eller LAN-kabel.
3 **Videoutgångsport**	Ansluten till skärmen så att du kan kontrollera videon från kameran. (för installation)
4 **Audio in-uttag**	Används för anslutning till en mikrofon.
5 **Audio Out-uttag**	Används för att ansluta till högtalare.

Post	Beskrivning	
6 I/O-port	BROWN (ARM-IN)	Används för att ansluta ingående alarmsensor.
	SKY-BLUE (GND)	Jordningsport för extern signal.
	YELLOW (ARM-OUT)	Används för att ansluta utgående alarmsignal.
	ORANGE (A-COM)	Gemensam port där den utgående alarmsignalen kopplas.
	WHITE/GRAY (RESET)	Återställer kamerainställningar till standardvärdet. ■ För att återställa till fabriksinställningar, skala den vita och den grå kabeln och håll sedan de två kablarna mot varandra under ungefär tio sekunder.

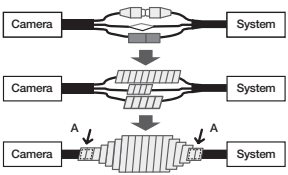
INSTALLATION

- Den här kameran är vattentät och uppfyller IP66-specifikationerna, men uttaget anslutet till den externa kabeln gör det inte. Vi rekommenderar att du installerar den här produkten under kanten på takskägget för att förhindra att kabeln utsätts för väder och vind.

Utomhusinstallation

När du installerar den utanför byggnaden, gör den vattentät med vattentät butylgummitejp (finns att köpa i handeln) så att vatten inte läcker från hålet där kabeln är ansluten till utsidan.

1. Anslut kablarna för ström, I/O, BNC och LAN.
2. Vira vattentät (butylgummi-) tejp runt den svarta kabelmanteln (Område A) och kabelanslutningsområdet så att mer än hälften av tejpen överlappar lagret under.



- Om kabelmanteln inte är riktigt vattentät kan det uppstå direkt läckage. Se till att skydda kabeln med ett tjockt lager av tejp.
- Vattentät butyltejp är tillverkad av butylgummi som kan sträckas ut till dubbla längden.

MINNESKORTSINFORMATION

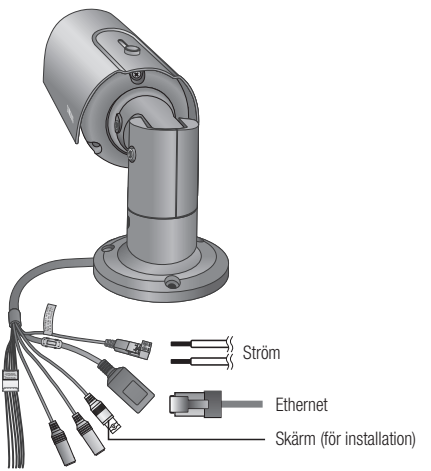
Vad är ett minneskort?

Minneskortet är ett externt datalagringsmedia som har utvecklats för att erbjuda ett helt nytt sätt att spela in och dela video, ljud och textinformation vid användning av digitala enheter.

Minneskortsanvisningar

- Den här produkten är utrustad med ett inbyggt minneskort på 4GB.
  Plocka inte isär produkten själv av någon orsak, exempelvis för att göra den vattensäker.
- Om du stöter på ett problem med installationen ska du kontakta tillverkaren för teknisk hjälp.

ANSLUTNING TILL EN ANNAN ENHET



- BNC Out-uttaget på produkten är till för enklare installation och rekommenderas inte för övervakning.
  Om du håller BNC-kabeln ansluten finns en risk för att det kan inträffa blixtnedslag på grund av skada eller felfunktion på produkten.

Ethernet-anslutning

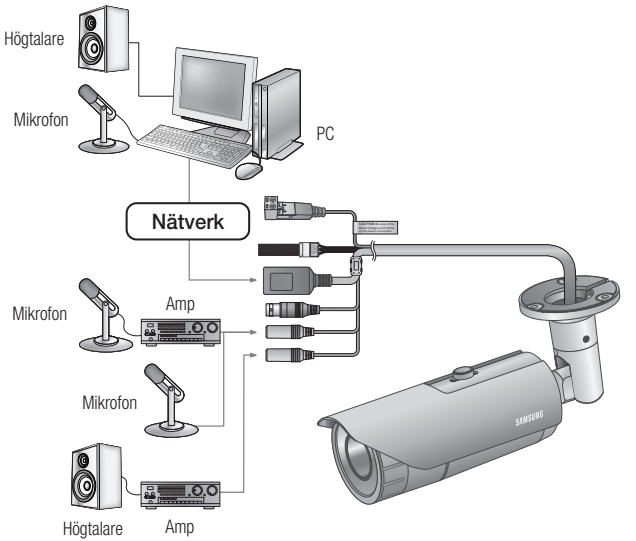
Anslut Ethernet-kabeln till det lokala nätverket eller till Internet.

Strömkälla

Använd skruvmejseln för att ansluta varje linje (+, –) för strömkabeln till överensstämmande port på kameran.

- Var försiktig så att du inte vänder polerna när du ansluter strömkabeln.
  Du kan också använda en router med PoE (Power over Ethernet) för att få strömtillförsel till kameran.
- Om strömförsörjning kommer från PoE och DC12V eller från PoE and AC 24V samtidigt, går enheten på den först anslutna strömkällan.
- Om PoE och DC 12V-adapter används fungerar inte värmaren alls. Om värmaren måste användas pga. installationsmiljön, använd AC 24V-adaptern. Adapter säljs separat.
- Växelström på AC 24V kan användas utan polaritet.
- Använd växelström på AC 24V på en plats med låg temperatur på mindre än -10°C.
- Se till att skärm och kamera är avstängda när du kopplar in dem.

Ansluta till ingående/utgående ljud

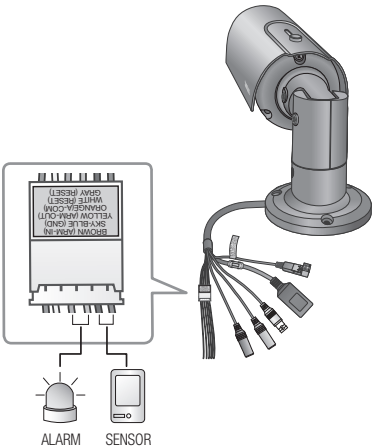


1. Anslut porten AUDIO IN på kameran med mikrofonen direkt till porten LINE OUT på förstärkaren som mikrofonen är ansluten till.
2. Anslut porten AUDIO OUT på kameran till porten LINE IN på högtalaren.
3. Kontrollera specifikationerna för ljudingång.

- **Audio Codec**
  Ljud In : G.711 PCM (Bithastighet: 64kbps / Samplingsfrekvens: 8kHz), G.726 ADPCM (Bithastighet: 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps/Samplingsfrekvens: 8kHz)
  Ljud Ut : G.711 PCM (Bithastighet: 64kbps / Samplingsfrekvens: 8kHz)
- **Full duplex Audio**
- **Audio in**
  Används för mono-signallinjeingång (Max.2.4 Vpp)
- **Audio out**
  Används för mono-signallinjeutgång (Max.2.4 Vpp)
- **Impedans för linje ut**
  600Ω

Koppla in alarm-/I/O-signalen

Koppla alarmingångs-/utgångssignalen med I/O-portarna på kabeln.



Port	Beskrivning	Port	Beskrivning
ARM-IN	Sensor för ingående alarmport	**GND**	Port för jordat uttag
ARM-OUT	ALARM ut	**A-COM**	Alarm ut (allmän)

Ansluta insignal för larm

Anslut ena slingan på varje signallinje (2-slingor) för sensorerna till porten [**ARM-IN**] och anslut andra slingan till porten [**GND**].

Ansluta utsignal för larm

Anslut ena slingan på varje signallinje (2-slingor) för en extern enhet till porten [**ARM-OUT**] och anslut andra slingan till porten [**A-COM**].

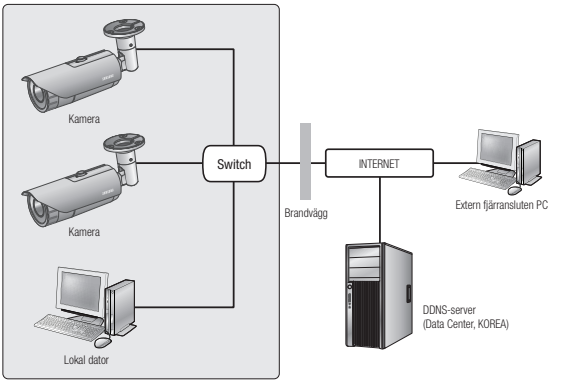
nätverksanslutning och installation

Du kan göra nätverksinställningar enligt dina nätverkskonfigurationer.

ANSLUTA KAMERAN DIREKT TILL LOKALT NÄTVERK

Ansluta till kameran från en lokal dator i nätverket

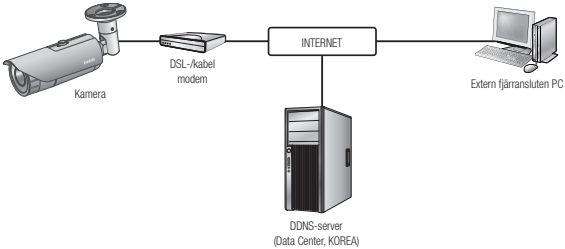
1. Starta Internet-klienten på den lokala datorn.
2. Ange IP-adressen för kameran i adressfältet för webbläsaren.



<Lokalt Nätverk>

- En fjärrdator på externt Internet utanför LAN-nätverket kan inte ansluta till kameran som är installerad i Intranätet om portvidarebefordran inte har ställts in eller om en brandvägg är inställd. I så fall ska du kontakta nätverksadministratören för att lösa problemet.
- Enligt fabriksstandard tilldelas IP-adressen från DHCP-servern automatiskt. Om det inte finns någon DHCP-server tillgänglig är IP-adressen ställd till 192.168.1.100.
  Om du vill ändra IP-adressen ska du använda IP-installationsprogrammet.
  För mer information om användning av IP-installationsprogrammet, se "**Inställning av fast IP**". (sidan 25)

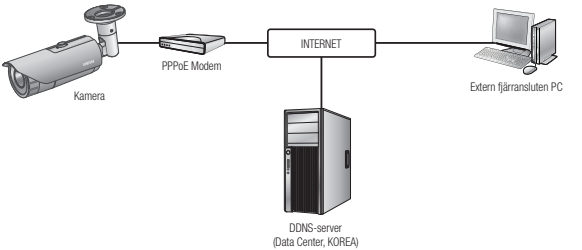
ANSLUTA KAMERAN DIREKT TILL ETT DHCP-BASERAT DSL/KABELMODEM



1. Använd LAN-kabeln för att ansluta nätverkskabeln direkt till din dator.
2. Kör IP-installationsprogrammet och ändra IP-adress för kameran så att du kan använda webbläsaren på skrivbordet för att ansluta till Internet.
3. Använd Internet-klienten för att ansluta till Webbvisning.
4. Gå till sidan [**Setup**].
5. Gå till [**Network**] – [**DDNS**] och konfigurera DDNS-inställningarna.
6. Gå till [**Network**] – [**Gränssnitt**] och ställ in nätverkstyp till [**DHCP**].
7. Anslut kameran, som togs bort från datorn, direkt till modemet.
8. Starta om kameran.

- För registrering av DDNS-inställningarna, se "**Registrering med DDNS**". (sidan 65)
- För konfigurering av DDNS-inställningarna, se "**DDNS**". (sidan 64)
- För inställning av nätverkstyp, se "**Gränssnitt**". (sidan 62)

ANSLUTA KAMERAN DIREKT TILL ETT PPPoE-MODEM

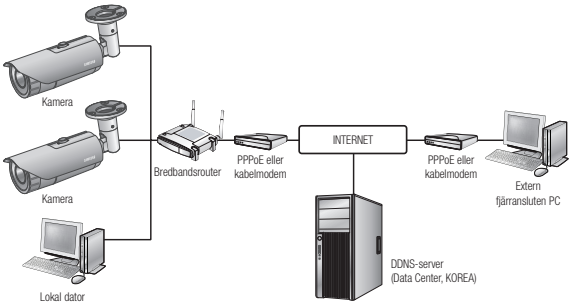


1. Använd LAN-kabeln för att ansluta nätverkskabeln direkt till din dator.
2. Kör IP-installationsprogrammet och ändra IP-adress för kameran så att du kan använda webbläsaren på skrivbordet för att ansluta till Internet.
3. Använd Internet-klienten för att ansluta till Webbvisning.
4. Gå till sidan [**Setup**].
5. Gå till [**Network**] – [**DDNS**] och konfigurera DDNS-inställningarna.
6. Gå till [**Network**] – [**Gränssnitt**] och ställ in nätverkstyp till [**PPPoE**].
7. Anslut kameran, som togs bort från datorn, direkt till modemet.
8. Starta om kameran.

- För registrering av DDNS-inställningarna, se "**Registrering med DDNS**". (sidan 65)
- För konfigurering av DDNS-inställningarna, se "**DDNS**". (sidan 64)
- För inställning av nätverkstyp, se "**Gränssnitt**". (sidan 62)

ANSLUTA KAMERAN TILL EN BREDBANDSROUTER MED PPPoE-/KABELMODEM

Det här är för små nätverksmiljöer, såsom hem, SOHO och vanliga butiker.



Konfigurera nätverksinställningar för den lokala datorn som är ansluten till en Bredbandsrouter

Konfigurera nätverksinställningar för den lokala datorn som är ansluten till en Bredbandsrouter enligt anvisningarna nedan.

- Välj : <**Närliggande nätverk**> → <**Egenskaper**> → <**Lokalt nätverk**> → <**Egenskaper**> → <**Allmänt**> → <**Internet Protocol (TCP/IP)**> → <**Egenskaper**> → <**Erhåll en IP-adress automatiskt**> eller <**Använd följande IP-adress**>.
- Följ anvisningarna nedan om du väljer <**Använd följande IP-adress**> :

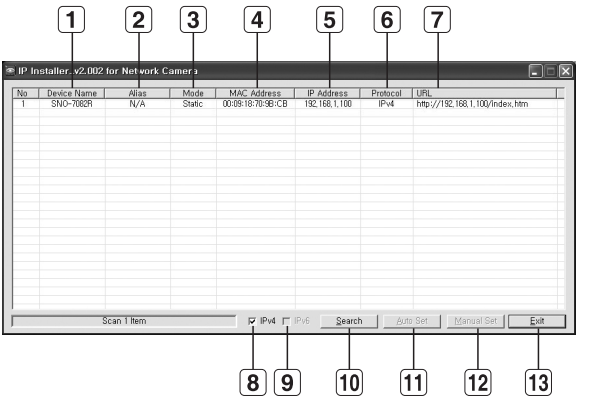
ex1) Om adressen (LAN IP) för Bredbandsrouter är 192.168.1.1
IP-adress : 192.168.1.100
Nätmask : 255.255.255.0
Standard-Gateway : 192.168.1.1

ex2) Om adressen (LAN IP) för Bredbandsrouter är 192.168.0.1
IP-adress : 192.168.0.100
Nätmask : 255.255.255.0
Standard-Gatewa : 192.168.0.1

ex3) Om adressen (LAN IP) för Bredbandsrouter är 192.168.xxx.1
IP-adress : 192.168.xxx.100
Nätmask : 255.255.255.0
Standard-Gateway : 192.168.xxx.1

- Se produktdokumentationen för Bredbandsrouter adress.
- Mer information om portvidarebefordring av bredbandsrouter finns i avsnittet "**Portintervallsinställning Framåt (portmappning)**". (sidan 30)

KNAPPAR SOM ANVÄNDS I IP-INSTALLATIONEN



Post	Beskrivning
1 **Device Name**	Modellnamn för ansluten kamera. Klicka i kolumnen för att sortera listan enligt modellnamn. Sökningen stoppas dock om du klickar under sökningen.
2 **Alias**	Den här funktionen är inte implementerad just nu.
3 **Mode**	Visar antingen <**Static**>, <**Dynamic**> eller <**PPPoE**> för aktuell nätverksanslutningsstatus.
4 **MAC(Ethernet) Address**	Ethernet-adress för ansluten kamera. Klicka i kolumnen för att sortera listan enligt Ethernet-adress. Sökningen stoppas dock om du klickar under sökningen.
5 **IP Address**	IP-adress. Klicka i kolumnen för att sortera listan enligt IP-adress. Sökningen stoppas dock om du klickar under sökningen.
6 **Protocol**	Nätverksinställning för kamera. Fabriksstandard är "IPv4". Kameror med IPv6-inställning visas som "IPv6".

Post	Beskrivning
7 URL	DDNS URL-adressen möjliggör åtkomst från externt Internet. Detta ersätts dock av <**IP Address**> för kameran om DDNS-registreringen misslyckas.
8 IPv4	Söker kameror med IPv4-inställning.
9 IPv6	Söker kameror med IPv6-inställning. Endast aktiverad i en Ipv6-kompatibel miljö.
10 Search	Söker kameror som är anslutna till nätverket. Den här knappen blir dock gråmarkera om varken IPv4 eller IPv6 är markerat.
11 Auto Set	IP-installationsprogrammet konfigurerar nätverksinställningarna automatiskt.
12 Manual Set	Du ska konfigurera nätverksinställningarna manuellt.
13 Exit	Stänger IP-installationsprogrammet

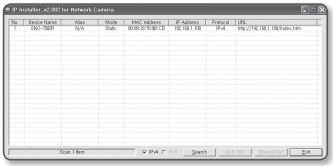
- För IP-installeraren, använd endast installationsversionen som medföljer installations-CD:n eller den senaste versionen om den finns tillgänglig. Du kan nu hämta den senaste versionen från webbsidan för Samsung (www.samsungcctv.com).

INSTÄLLNING AV FAST IP

Manuell nätverksinställning

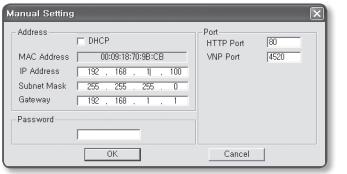
Kör <**IP Installer_v2.XX.exe**> för att visa kamerasöklistan.
Vid den första starten blir både [**Auto Set**] och [**Manual Set**] gråmarkerade.

- För kameror med IPv6-inställning blir de här knapparna gråmarkerade, eftersom kamerorna inte stöder den här funktionen.



1. Sök en kamera i listan.
   Kontrollera MAC-adressen för kameran på kameraetiketten
   Båda knapparna [**Auto Set**] och [**Manual Set**] aktiveras.
2. Klicka på [**Manual Set**].
   Dialogrutan för Manual Setting visas.
   Standardvärdena för <**IP Address**>, <**Subnet Mask**>, <**Gateway**>, <**HTTP Port**> och <**VNP Port**> för kameran visas.

3. I rutan <**Address**> anger du nödvändig information.
   - MAC (Ethernet) Address : MAC-adressen som är tryckt på kameraetiketten visas automatiskt och kräver ingen användarinställning.

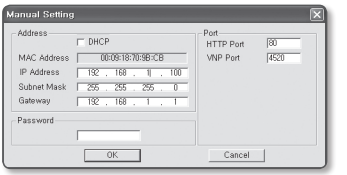


- Du kan konfigurera statiska IP-inställningar endast om DHCP-kryssrutan är avmarkerad.

Utan användning av en Bredbandsrouter

För inställning av <**IP Address>**, <**Subnet Mask**> och <**Gateway**>, kontakta nätverksadministratören.

4. I rutan <**Port**> anger du nödvändig information.
   - HTTP Port : Används för att komma åt kameran med Internetklienten, med standard på 80.
   - VNP Port : Används för att kontrollera videosignalöverföringen, med 4520 som standard.

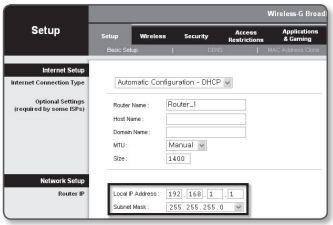


5. Ange lösenord.
   Ange lösenordet för "**admin**"-kontot, som användes för att öppna kameran.
   Standardlösenordet är "**4321**".

- Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
- Om du vill byta lösenord, se "**Ändra administratörslösenord**" under användarinställningar. (sidan 89)

6. Klicka på [**OK**].
   Den manuella nätverksinställningen slutförs.

Vid användning av en Bredbandsrouter



- IP-adress : Ange en adress som ligger inom IP-intervallet som erbjuds av Bredbandsrouter.
  ex) 192.168.1.2~254,
  192.168.0.2~254,
  192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : <**Subnet Mask**> för Bredbandsrouter blir kamerans <**Subnet Mask**>.
- Gateway : <**Local IP Address**> för Bredbandsrouter blir <**Gateway**> för kameran.

- Inställningarna kan variera beroende på ansluten Bredbandsrouter modell. För vidare information, se användarhandboken för tillämplig router.
- Mer information om portvidarebefordring av bredbandsrouter finns i avsnittet "**Portintervallsinställning Framåt (portmappning)**". (sidan 30)

Om Bredbandsrouter har mer än en kamera ansluten

Konfigurera IP-relaterade inställningar och portrelaterade inställningar separerat från varandra.

ex)

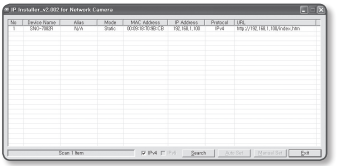
Kategori		Kamera #1	Kamera #2
IP-relaterade inställningar	IP Address Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
Portrelaterade inställningar	HTTP Port VNP Port	8080 4520	8081 4521

- Om <**HTTP Port**> är inställd på något annat än 80, måste du ange <**Port**>-numret i adressfältet på Internet-klienten innan du kan komma åt kameran.
  ex) http://IP-adress: HTTP-port
  http://192.168.1.100:8080

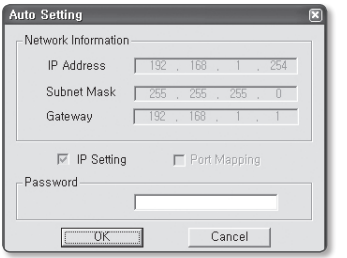
Automatisk nätverksinställning

Kör <**IP Installer_v2.XX.exe**> för att visa kamerasöklistan.
Vid den första starten blir både [**Auto Set**] och [**Manual Set**] gråmarkerade.

- För kameror med IPv6-inställning blir de här knapparna gråmarkerade, eftersom kamerorna inte stöder den här funktionen.



1. Välj en kamera i söklistan.
   Kontrollera MAC-adressen för kameran på kameraetiketten.
   Båda knapparna [**Auto Set**] och [**Manual Set**] aktiveras.
2. Klicka på [**Auto Set**].
   Dialogrutan Auto Setting visas.
   <**IP Address**>, <**Subnet Mask**> och <**Gateway**> ställs in automatiskt.
3. Ange lösenord.
   Ange lösenordet för "**admin**"-kontot, som användes för att öppna kameran.
   Standardlösenordet är "**4321**".



- Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
- Om du vill byta lösenord, se "**Ändra administratörslösenord**" under användarinställningar. (sidan 89)

4. Klicka på [**OK**].
   Den automatiska nätverksinställningen slutförs.

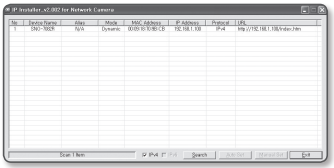
DYNAMISK IP-INSTÄLLNING

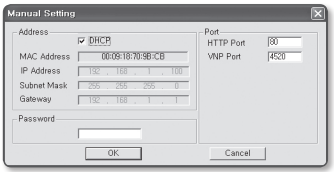
Inställning av dynamisk IP-miljö

- Exempel på dynamisk IP-miljö
  - Om en Bredbandsrouter, med anslutna kameror, tilldelas en IP-adress av DHCP-servern
  - Om kameran ansluts direkt till modemet med DHCP-protokoll
  - Om IP-adresser tilldelas av den interna DHCP-servern via LAN

Kontrollera dynamisk IP

1. Kör IP-installationsfilen på användarens dator.
   Kameror som allokerats med <**Dynamic IP**>-adress visas i listan.
2. Välj en kamera i sökresultatet.
3. Klicka på knappen [**Manual Set**] och kontrollera kamerans <**Dynamic IP**>-adress.
   Om du avmarkerar <**DHCP**>, kan du ändra IP till <**Static**>.

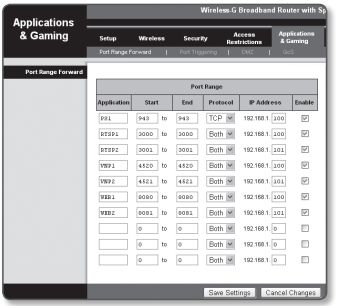




PORTINTERVALLSINSTÄLLNING FRAMÅT (PORTMAPPNING)

Om du har installerat en Bredbandsrouter med en kamera ansluten måste du ställa in portintervall för vidarebefordran av Bredbandsrouter så att en fjärrdator kan få åtkomst till kameran i den.

Manuell vidarebefordran för portintervall



1. I inställningsmenyn för Bredbandsrouter väljer du <**Applications & Gaming**> - <**Port Range Forward**>.
   För inställning av vidarebefordran för portintervall gällande en tredjeparts Bredbandsrouter, läs bruksanvisningen för Bredbandsrouter.
2. Välj <**TCP**> och <**UDP Port**> för varje ansluten kamera till Bredbandsrouter. Varje portnummer för bredbandsroutern ska matcha det som anges i <**Setup**> - <**Network**> - <**Port**> i kamerans Webbvisningsmeny.
3. När du är klar klickar du på [**Save Settings**]. Inställningarna sparas.

- Instruktionerna ovan är baserade på CISCO:s Bredbandsrouter.
- Inställningarna kan variera beroende på ansluten Bredbandsrouter modell.
  För vidare information, se användarhandboken för tillämplig router.

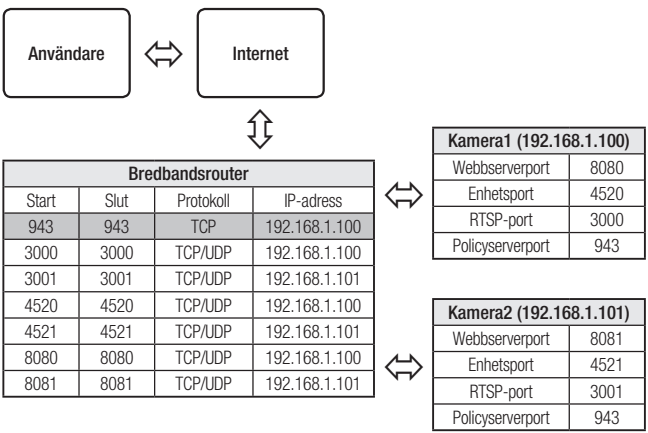
Installera vidarebefordran av port för flera nätverkskameror

När flera nätverkskameror ansluter till en Bredbandsrouter ska du vidarebefordra porten TCP 943 på routern till porten TCP 943 på den anslutna kameran.

- Om du inte ställer in porten TCP 943 på routern så som den ska vara kan du inte hämta några videoströmmar från webbsidan för kameran.

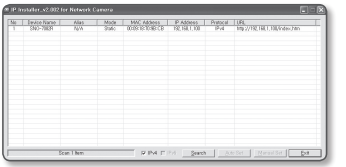
- Porten TCP 943 är en port för Silverlight-policyservern på en kamera.
- Du kan ställa in en regel för portvidarebefordran på Bredbandsrouter enheten genom dess konfiguration för webbsidan.
- Du kan inte ändra policyserverporten för Silverlight på kameran.
- Du kan ändra portarna på kameran, förutom policyserverporten genom dess konfigurationswebbsidor.

När Kamera1 och Kamera2 är anslutna till en router :



ANSLUTA TILL KAMERAN FRÅN EN DELAD, LOKAL DATOR

1. Kör IP-installationsprogrammet.
   Den söker efter anslutna kameror och visar en lista över dem.
2. Dubbelklicka på en kamera du vill komma åt.
   Internetklienten startar och ansluter till kameran.



- Du kan även komma åt kameran genom att skriva in IP-adressen för den uppsökta kameran i adressfältet för Internet-klienten.

ANSLUTA TILL KAMERAN FRÅN EN FJÄRRDATOR VIA INTERNET

Eftersom användning av IP-installationsprogrammet på en fjärrdator som inte är i Bredbandsrouter nätverk är otillåten kan anävndare få tillgång till kameror inom ett Bredbandsrouter nätverk genom att använda kamerans DDNS-URL.

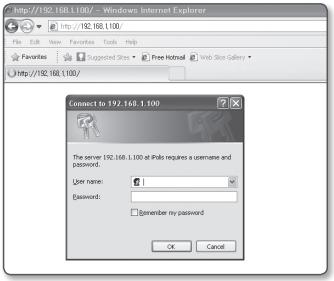
1. Innan du kan få åtkomst till en kamera i nätverket för Bredbandsrouter ska du ha ställt in portintervall för vidarebefordran för Bredbandsrouter.
2. Starta Internet-klienten från fjärrdarotn och skriv in DDNS URL-adressen för kameran, eller IP-adressen för Bredbandsrouter i adressfältet.
   ex) http://www.samsungipolis.com/[Produkt-ID]

- För registrering av DDNS-inställningarna, se "**Registrering med DDNS**". (sidan 65)

ANSLUTA TILL KAMERAN

I normala ska du

1. Starta Internet-klienten
2. Skriva in IP-adressen för kameran i adressfältet.
   ex) • IP-adress (IPv4): 192.168.1.100
   ➜ http://192.168.1.100
   - inloggningsfönstret ska öppnas.
   • IP-adress (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
   ➜ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - inloggningsfönstret ska öppnas.



Om HTTP-porten är någon annan än 80

1. Starta Internet-klienten.
2. Skriva in IP-adressen och HTTP-portnumret för kameran i adressfältet.
   ex) IP-adress: 192.168.1.100:HTTP Port number(8080)
   ➜ http://192.168.1.100:8080 - inloggningsfönstret ska öppnas.

Använda URL

1. Starta Internet-klienten.
2. Skriv in DDNS URL-adressen för kameran i adressfältet.
   ex) URL-adress: http://www.samsungipolis.com/[Produkt-ID]
   - inloggningsfönstret ska öppnas.

- **Kontrollera DDNS-adressen**

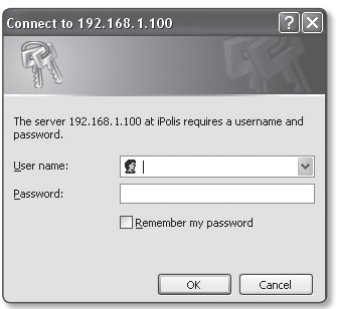
Om kameran är ansluten direkt till DHCP-kabelmodem, DSL-modem eller PPPoE-modem, ändras IP-adressen för ditt nätverk varje gång du försöker ansluta till ISP-servern (Internet Service Provider).
Om detta är fallet informeras du inte om att IP-adressen har ändrats av DDNS.

Så fort du registrerar en dynamisk, IP-baserad enhet med DDNS-servern kan du enkelt kontrollera den ändrade IP-adressen när du försöker få tillgång till enheten.
För att registrera enheten till <**DDNS**>-servern, besök sidan www.samsungipolis.com och registrera enheten först och ställ sedan in webbvisningens <**Network**> - <**DDNS**> till <**Samsung DDNS**>, samt erbjuda <**Produkt-ID**> som har använts för DDNS-registringen.

INLOGGNING

När du har tillgång till kameran visas inloggningsfönstret.
Ange användar-ID och lösenord för att öppna kameran.

1. Ange "**admin**" i inmatningsrutan <**User Name**>.
   Administratörs-ID, "**admin**", är fast och kan inte ändras.
2. Ange "**4321**" i inmatningsrutan <**Password**>.
   Om lösenordet har ändrats anger du det ändrade lösenordet istället.
3. Klicka på [**OK**].
   Om du har loggat in utan problem kommer du till skärmen Live Viewer.



- Standardanvändar-ID:t är "**admin**" och standardlösenordet är "**4321**".
- Av säkerhetsskäl ska du se till att ändra lösenordet i <**System**> - <**användare**>.
- Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
- Om du markerar alternativet "**Remember my password**" när inmatningen har gjorts loggas du automatiskt in utan att tillfrågas om att ange inloggningsinformationen från nästa gång.

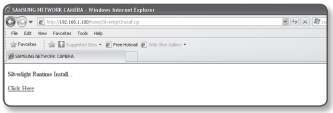
- Du får bästa videokvaliteten om skärmstorleken är 100 %. Om du minskar förhållandet kan det kapa bilden i kanterna.

INSTALLERA SILVERLIGHT RUNTIME

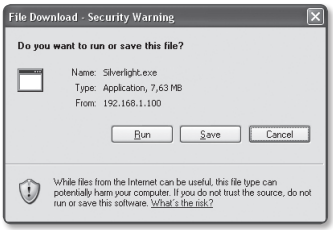
Om datorn inte har installerat Silverlight Runtime eller bara har installerat en gammal runtime-version omdirigeras du till installationssidan för Silverlight Runtime automatiskt när du öppnar web viewer.

▪ Så här gör du en installation på Windows OS

1. Klicka på <**Click Here**>.

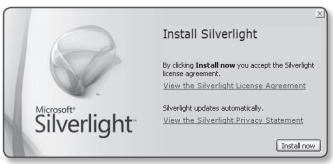


2. När dialogrutan för filhämtning visas klickar du på <**Run**>.

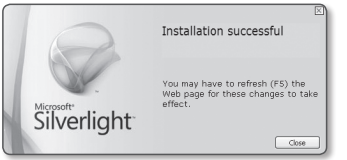


3. När hämtningen är klar klickar du på <**Run**>.

4. Installationssidan för Silverlight Runtime visas. Välj <**Install now**> för att fortsätta med installationen.



5. När du är klar klickar du på <**Close**>.

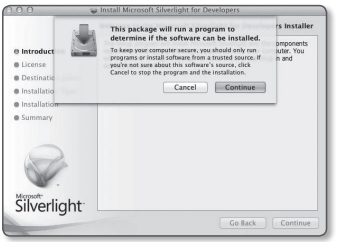


▪ Så här gör du en installation på MAC OS

1. Kör filen med tillägget “.dmg”.

2. Kör installationsfilen som skapats automatiskt och har tillägget “.pkg”.

3. Klicka på <**Continue**>.



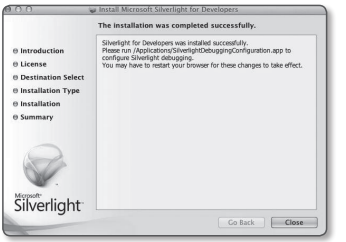
4. Välj språk på skärmen för språkval och klicka på <**Continue**>.

5. Klicka på <**Agree**>.

6. Klicka på <**Install**>.

7. Ange lösenordet för det konto du är inloggad i och klicka på <**Install Software** > och fortsätt.

8. När du är klar klickar du på <**Close**>.

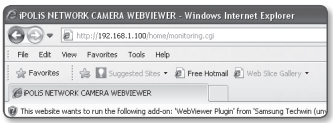


INSTALLERA STW WebViewer PLUGIN

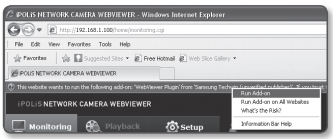
Om du ansluter till en kamera för första gången ser du installationsmeddelandet. Sedan installerar du den WebViewer Plugin som behövs för att öppna kameran och kontrollera videon från den i realtid.

- Microsoft Visual C++ 2010 Redistribute Package ska installeras på datorn innan du kan installera Web viewer plug-in. Om Visual Studio 2010 inte har installerats visas felmeddelandet “Det finns ingen VC++ 2010 runtime installerad. Installera runtime-bibliotek”. Kör filen vcredist_x86.exe, som finns på Samsungs webbsida www.samsungcctv.com eller på den medföljande installations-cd:n. Filen vcredist_x86.exe är ett installationsprogram för Microsofts Visual Studio 2010 återdistribuerbart paket för 32-bitars operativsystem.

1. När startskärmen på övervakningssidan öppnas ska du klicka på det gula varningsmeddelandet högst upp på sidan.

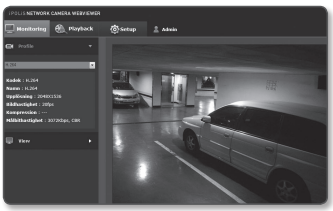


2. Klicka på <**Run Add-on**>.



3. Meddelandet för säkerhetsvarning visas, klicka där på [**Run**].

4. När Web viewer plug-in är korrekt installerad visas live-skärmen.



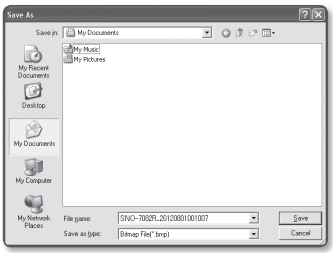
ANVÄNDA LIVE-SKÄRMEN

Post	Beskrivning
1 Övervakning	Gå till övervakningsskärmen.
2 Upspelning	Växla till övervakningsskärmen som visar inspelningsdata i SD-minnet.
3 Inställningar	Gå till inställningsskärmen.
4 Visningsskärmen	Visar Live-video på skärmen. ■ Du kan använda mushjulet för att aktivera digital zoomning på visningsskärmen.
5 Profiltyp	Du kan välja en profiltyp i <**Videoprofil**> under inställningsmenyn <**Video & Audio**>. ■ När webbvisningen är ansluten visas den profilinformation som används.
6 Skärmoptimering	Storleken på videoklippet från kameran ändras till webbläsarens storlek.
7 Korrigera upplösningen	Oavsett vilken inställning för upplösning som konfigurerats i kameran ställs upplösningen in på 640x480. Tryck igen för att växla tillbaka till standardupplösningen.

Post	Beskrivning
8 Helskärm	Växla den aktuella videon till skärmens maxstorlek.
9 Lagring	Sparar ögonblicksbilden som en bildfil i .jpeg- eller .bmp-format.
10 Ljud-/ mikrofonkontroll	Aktivera/avaktivera ljud och mikrofon, och kontrollera volym.
11 Larmutgång	Aktivera porten för utgående alarm.
12 Dölj kontextmenyn	Kontextmenyn i vänstra hörnet försvinner medan menyikonen blir kvar.

Lagra ögonblicksbilden

1. Klicka på [**Lagring** ( )] på det motiv du vill lagra.
   Fönstret för lagring ska öppnas.
2. Bekräfta sökvägen för sparande och klicka på knappen [**Save**].
   Skärmbilden sparas under angiven sökväg.



- Om påträffar en avbruten video när du tar en bild med IE8 på en Windows 7-baserad PC, avmarkerar du "**Slå på skyddat läge" i "Verktyg – Internet-alternativ – Säkerhet**".

Passa hela skärmen

1. Klicka på knappen [**Helskärm (**)].
2. Detta anpassar Viewer till helskärm.
3. För att stänga helskärmsläget trycker du på [**Esc**] på tangentbordet.

- För Internet Explorer och Google Chrome kan du växla till helskärmen.

Kontrollera ljud

1. Klicka på ikonen [**Audio (**)] för att aktivera ljudkommunikationen.
2. Använd fältet [ ] för att styra volymen.

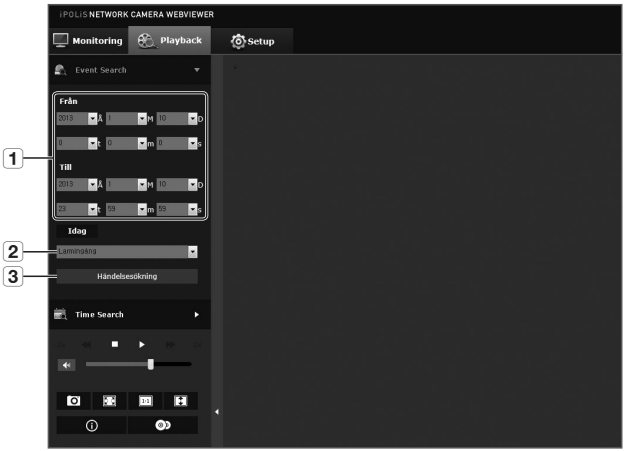
Styra mikrofonen

Klicka på ikonen [**Mic (**)] för att aktivera mikrofonen.

UPPSPELNING AV INSPELAD VIDEO

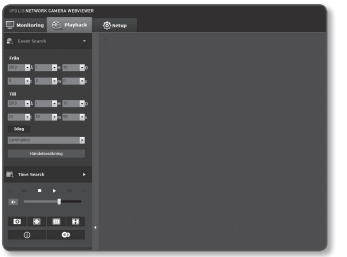
- Innan du kan spela upp videon måste du konfigurera inspelningsinställningarna. Mer information om inspelningsinställningar finns under "**Lagring**". (sidan 73)

Namn på skärmen för händelsesökning och dess funktion



Post	Beskrivning
1 Inställning av sökomfång	Ställ in sökdatum och tid från data sparad i SD-minneskortet.
2 Inställning av sökhändelse	Ställ in den händelsetyp du vill söka efter inom sökperioden.
3 Händelsesökning	Kör händelsesökning.

För att spela upp innehållet efter sökning på händelse



1. Klicka på knappen [**Playback (** **)**].
2. Ange start- och sluttid för sökningen.
3. Välj en händelsetyp för din sökning inom den angivna perioden.
4. Klicka på knappen [**Händelsesökning**]. Sökresultaten visas i listan.

- Om fler än 500 händelser registreras inom sökperioden kommer sökningen att begränsas till det datum den 500:e händelsen registrerades.
  Om sökperioden t.ex. är mellan den 10:e och den 15:e en månad och det finns mer än 500 poster mellan den 10:e och 11:e kommer sökningen att begränsas upp till den 11:e med totalt 500 händelser. Händelser därefter (från den 12:e) kommer inte att inkluderas.

5. Välj ett dataalternativ att visa i söklistan.
6. Klicka på knappen [**Spela (** **)**].
7. För att stoppa uppspelning av videon klickar du på [**Stopp (** **)**].
8. För att återgå till sökskärmen klickar du på [**Stäng (** **)**].

Namn på skärmen för tidssökning och dess funktion

Post	Beskrivning
1 Tidsreglage	Sektionen i en specifik period spelas upp genom att man flyttar tidsreglaget.
2 Inställning av sökdatum	Ställ in sökdatum genom att använda kalendern. ■ Datum för vilka det finns video i SD-minneskortet visas i boxarna i kalendern.
3 Skärmoptimering	Kamerabilden omvandlas till att passa webbläsarens fönster.
4 Korrigera upplösningen	Oavsett vilken inställning för upplösning som konfigurerats i kameran ställs upplösningen in på 800x600. Tryck igen för att växla tillbaka till standardupplösningen.
5 Helskärm	Den aktuella bilden omvandlas till att täcka skärmens maximala storlek.
6 Lagring	Den aktuella bilden sparas som en .jpg- eller .bmp-bildfil.

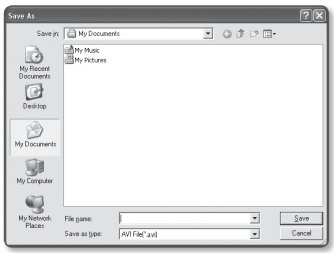
Post	Beskrivning
7 Videoinformation	Tidsdata för den återuppspelade videon visas på skärmen.
8 Säkerhetskopiering	Tidszonen ställs in för att backa upp videon som är sparad på SD-minneskortet. ■ Kan ställas in för upp till 5 minuter.

Att spela upp efter sökning efter tid

1. Klicka på [**Time Search (**)].
2. Klicka på önskat datum i kalendern. Videon för det valda datumet spelas upp.
3. Om uppspelningen av videon stoppas ska du välj en tid och klicka på [**Spela (**)]. Videon för vald tid spelas upp.
4. När videon spelas upp visas inspelningstiden för den aktuella videon.
5. Sök efter video framåt eller bakåt och kontrollera uppspelningshastigheten
   - Så här kontrollerar du uppspelningshastigheten
     Om du väljer ▶▶, växlar knappen till x1, x2, x4, x8 så ökar uppspelningshastigheten därefter.
     När ◀◀ knappen är vald minskar uppspelningshastigheten till -1x, -2x, -4x, och -8x och uppspelningshastigheten minskar gradvis. Därefter återgår snabbuppspelningshastigheten till den normala hastigheten och den baklänges uppspelningshastigheten ökar.
   - Så här kontrollerar du uppspelningsriktningen
     Om du ser knappen ▶▶ med visning av uppspelningshastighet spelas videon upp framåt; Om du däremot ser knappen ◀◀ med uppspelningshastigheten visad spelas videon upp bakåt.
6. Flytta [**Tidsfält (**)] till önskad tidpunkt för videon innan du spelar upp den. Tiden som innehåller en normal inspelningsfil markeras i blått, men tiden med händelseinspelningen markeras i rött.

Säkerhetskopiera den sökta videon

1. Under uppspelning klickar du på [ ] på det motiv du vill säkerhetskopiera. Planeringsfönstret för säkerhetskopiering startar och sluttiden visas.
2. Klicka på knappen [ ]. Fönstret för Spara som visas.
3. Bekräfta sökvägen för sparande och klicka på knappen [**Save**]. Skärmbilden säkerhetskopieras under angiven sökväg.



Spela upp säkerhetskopierad video

Den säkerhetskopierade videon sparas i avi-format. Den säkerhetskopierade videon kan spelas upp på valfri mediespelare som stöder datorns format.

inställningsskärmen

INSTÄLLNINGAR

Du kan konfigurera video & audioo, nätverk, händelse- och systeminställningar för kameran i nätverket.

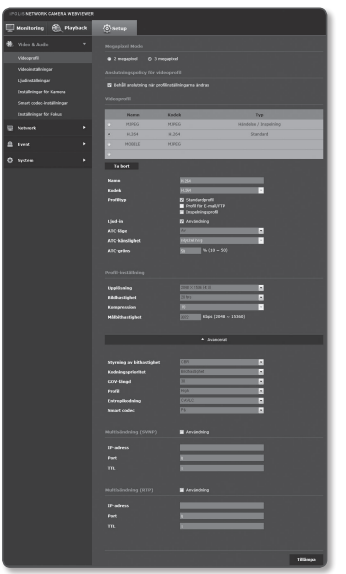
1. På liveskärmen klickar du på [**Setup (** Setup **)**].
2. Inställningsskärmen visas.

- Microsoft Sliverlight 4.0 eller hogre krävs på PC:n för inställningssidor som kräver video. Om programmet inte är installerat redan kommer du automatiskt till Silverlight-installationen.

INSTÄLLNINGAR FÖR VIDEO & AUDIO

Videoprofil

1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klicka på <**Videoprofil**>.
3. Ställ in <**Megapixel Mode**>.
   Om du ändrar lägesvalet visas ett bekräftelsemeddelande gällande återställning av videokonfigurationer. Klicka på [**OK**] för att bekräfta de ändrade videoinställningarna.
4. Ställ in <**Anslutningspolicy för videoprofil**>.
   - Behåll anslutning när profilinställningarna ändras: Om du ändrar profilegenskaper som används genom den befintliga anslutningen påverkar det inte en sådan anslutning utan ligger kvar med gammal profilinställning.
     Om alternativet inte har valts återställs en anslutning när en profil ändras genom att använda en befintlig anslutning.
5. Välj egenskaper för varje profil.



6. Klicka i inmatningsrutan för varje alternativ och ange/välj ett önskat värde.
   - Kontextmenyn kan variera beroende på vald codec-typ.
   - Standardprofil : Om ingen profil har valts när du använder Webbvisning används standardvideoprofilen.
   - Profil för E-mail/FTP : Videoprofilen som ska överföras till angiven E-post- eller FTP-plats.
     - Endast MJPEG codec kan ställas in som e-post-/FTP-profil.
   - Inspelningsprofil : Det här är profilen som används för videoinspelning.
   - Ljud-in : Ange om du ska använda ljud för videoinspelningar.
7. Beroende på situation, ställer du in ATC-läge (Auto Transmit Control).

   - ATC-läge : Det justerar videoegenskaperna enligt variationen i nätverksbandbredden, vilket styr bithastigheten. Justeringen av bithastigheten beror på ATC-läget.
     - Kontrollera ruthastighet : Minska bithastigheten om nätverksbandbredden faller.
     - Kontrollkomprimering : Kontrollera komprimeringshastigheten om nätverksbandbredden faller.
       Komprimeringsjusteringen kan orsaka försämring av bildkvaliteten.
     - Om <**Styrning av bithastighet**> är inställd på <**CBR**> kommer kodningsprioriteten enligt ATC-läget att korrigeras enligt nedan:

Styrning av bithastighet / ATC-läge	Kontrollera ruthastighet	Kontrollkomprimering
CBR	Ruthastighet	Komprimering

   - ATC-känslighet : Påverka överföringsfrekvensen enligt variationen i nätverksbandbredden.
     Överföringsfrekvensen justeras till det snabbaste alternativet om banbredden är <**Mycket hög**> och justeras till senaste alternativet om bandbredden är <**Mycket låg**>.
   - ATC-gräns : Om kvaliteten eller ruthastigheten justeras ändras egenskapen till det verkställda värdet (%) mot det förinställda inställningsvärdet (100 %).
     Observera att om du minskar egenskapsvärdet för mycket kan det uppstå flimmer på skärmen. Vi rekommenderar därför att du justerar värdet inom tröskeln.

- Vi rekommenderar att du bara använder ATC-kontroll för kameror som stöder ATC.
- Ställ in ATC-känsligheten på <**Mycket låg**> i en nätverksmiljö med hög variation i nätverksbandbredden.
- Om nätverksanslutningen är instabil kan det uppträda flimmer på skärmen.

8. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Lägga till en videoprofil

Du kan lägga till så många codec som behövs så att ett urval av profiler kan användas beroende på inspelningsförhållanden.

1. Välj ett av alternativen från <**Videoprofil**>.
2. Ange namnet och välj en codec.
3. Specificera förhållanden under vilka codec används.
4. Specificera detaljerna för vald codec, inklusive upplösning och ruthastighet. Klicka på <**Avancerat**> för att visa kontextmenyn.
   - Upplösning : Ställ in videostorleken för H.264- och MJPEG-filerna.
   - Bildhastighet : Specificera ruthastigheten.
   - Kompression : Specificera komprimeringshastigheten för video.
   - Maximal bitrate : Ange maximal bithastighet för videon.

- Eftersom bithastigheten till en viss del kan justeras efter upplösningen, bildrutefrekvensen och skärmens komplexitet kan den verkliga bithastigheten vara högre än den maximala bithastigheten. Därför bör du överväga förhållandena när du anger värdet.

   - Målbithastighet : Specificera den bithastighet du vill använda för videoöverföring.
   - Styrning av bithastighet : Konstant bithastighet (CBR) varierar videokvaliteten och åtgärdar bithastighet för övering, medan variabel bithastighet förstärker kvaliteten genom att variera nätverksöverföringens bithastighet.

- Om styrningen av bithastighet är inställd på Konstant Bithastighet kan den faktiska bildöverföringshastigheten vara lägre än den inställda bildhastigheten eftersom Bildhastighetens Första Läge ändras till Kompressionshastighetens Första Läge för att säkerställa den högsta bildkvaliteten vid den bithastighet som är inställd beroende på skärmens komplexitet.

   - Kodningsprioritet : Du kan ställa in videoöverföringssätt till Bildhastighet eller Kompression.
   - GOV-längd : Du kan välja längden på GOV. (2Mega-läge: 1~150, 3Mega-läge: 1~100).
   - Profil : Du kan välja profileringsmetoden H.264.
   - Entropikodning : Minska möjlig komprimeringsförlust på grund av kodning.
   - Smart codec : Ange användning av Smart codec.

- Smart-codec är endast aktivt om H.264-codec används och komprimeringssystemet är CBR.

- Multisändning (SVNP) : Specificera användning av SVNP-protokoll.
  - IP-adress : Ange en IPv4-adress med vilken du kan ansluta till IPv4-nätverket.
  - Port : Specificera videokommunikationsporten.
  - TTL : Ställ in TTL för SVNP-paket
- Multisändning (RTP) : Specificera användning av RTP-protokoll.
  - IP-adress : Ange en IPv4-adress med vilken du kan ansluta till IPv4-nätverket.
  - Port : Specificera videokommunikationsporten.
  - TTL : Du kan ställa in TTL för RTP-paket.

Vad är GOV-längd?

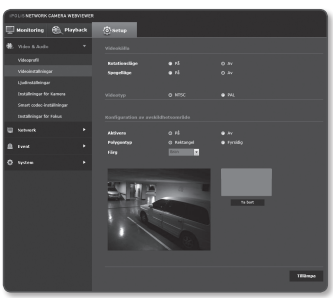
GOV(Group of Video object planes) är en samling videoramar för H.264-komprimering, vilka indikerar en samling av ramar från den första I-rutan (nyckelram) till nästa I-ruta.
GOV består av 2 typer av rutor: I-ruta och P-ruta.

I-rutan är den grundläggande ramen för komprimering, även känt som nyckelramen, som innehåller en komplett P-ruta för bilddata med enbart den information som har ändrats sedan den föregående I-rutan.

H.264-kodeken kan ställas in på ett GOV-längdvärde mellan 1 och 150 för 2 Mega-läget, och H.264-kodeken kan ställas in på ett GOV-längdvärde mellan 1 och 100 för 3 Mega-läget.

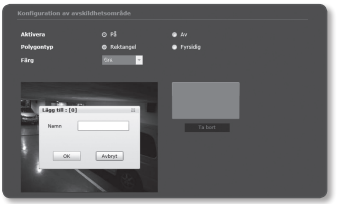
Videoinställningar

1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Video & Audio ( )**>.
2. Klicka på <**Videoinställningar**>.
3. Välj ett läge läge för <**Videokälla**>.
   - Rotationsläge : Vänd bilden upp och ned som tas med kameran.
   - Spegelläge : Vänd bilden horisontellt som tas med kameran.
4. Välj videotypen.
5. Specificera sekretessområde.
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (Tillämpa)**].



Ställa in sekretesszon

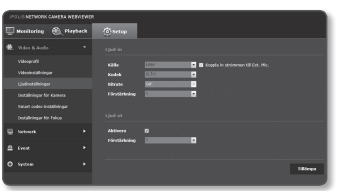
Du kan ange ett visst område på kameravideon som ska skyddas för din säkerhet.



1. Välj <**På**> och klicka på knappen för [**Tillämpa** (Tillämpa)]. Regionval blir tillgängligt.
2. Välj typ och färg för att maskera önskat sekretessområdet.
   - Rektangel : Placera markören på en punkt i videon och dra den dit du vill. Du kan överlappa rektanglar för inställningar för sekretessområde.
   - Fyrsidig : Välj 4 sidor (som formar en fyrsidighet) på videon.
3. Klicka på videoskärmen och dra för att ställa in önskat område.
4. Ange ett namn och tryck på [**OK**].
5. Om du vill radera ett område i listan ska du markera det och trycka på [**Ta bort** (Ta bort)].

Ljudinställningar

Du kan konfigurera I/O-inställningarna för ljudkällan från kameran.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Video & Audio** ( )>.
2. Klicka på <**Ljudinställningar**>.
3. Ställ in ljudingångsvärdet.
   - Källa : Ställ in ljudingångsvärdet.
     - Linje : Linje in-ljudingång.
     - Extern mikrofon : uttag på 3,5 mm, drivs av en aktiv, extern mikrofon.
   - Koppla in strömmen till Ext. Mic. : Om den externa mikrofonen som har anslutits saknar separat strömkälla, ska du markera det här alternativet för att ställa in kameran på att ge ström till den externa mikrofonen. Alternativet är aktiverat om <**Extern mikrofon**> har valts.

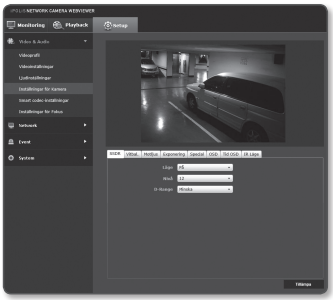
- Kodek : Ställer in codec som ska användas.
  - G.711 : En audio codec-norm, som använder 64 Kbps PCM (pulskodsmodulering) som kodning.
    ITU-normen för audio codec som är adekvat för digital röstöverföring i PSTN-nätverket eller genom en PBX.
  - G.726 : ITU-normen för audio codec använder ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) för steglösa bithastigheter på kodning för 40/32/24/16 Kbps till 64 Kbps PCM.
- Bitrate : Ställ in bithastigheten för att differentiera kompressionsförhållandet vid användning av G.726 codec.
- Förstärkning : Ställer in ljudingångsförstärkning.

4. Ställ in ljudutgångsvärdet.
   - Aktivera : Anger om du ska använda ljudutgång
   - Förstärkning : Ställer in ljudutgångsförstärkning.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Inställningar för Kamera

Du kan ändra kamerainställningarna enligt den miljö där kameran är placerad.

1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klicka på <**Inställningar för Kamera**>.
3. Ställ in inställningarna enligt nödvändigt för : SSDR, Vitbal., Motljus, Exponering, Special, OSD, Tid OSD, IR Läge
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].
   - Om en viss tid (timeout: 240s) förflyter när du inte trycker på knappen [**Tillämpa (** Tillämpa **)**] efter att du har ändrat inställningarna så verkställs inte ändringarna.



SSDR-inställning (Samsung Super Dynamic Range)

Är en scen där skillnaden mellan ljust och mörkt är stor och du kan öka ljusstyrkan för det mörka området för att reglera den totala ljusstyrkan.

1. Välj <**SSDR**>.
2. Ställ <**Läge**> till <**På**>.
3. Konfigurera inställningarna för <**Nivå**> och <**D-Range**> enligt önskemål.
   - Nivå : Justera nivån för det dynamiska intervallet.
   - D-Range : Välj amplitudområde för dynamiskt intervall.

Inställningar av vitbalans

Du kan korrigera bildens färger baserat på mängden vitt under alla belysningsförhållanden.

1. Välj <**Vitbal.**>.
2. Välj <**Läge**>.
   - ATW : Korrigerar färgerna för kameravideon automatiskt.
   - Manuell : Du kan justera röda och blå gains för kameravideon manuellt.
   - AWC : Korrigerar färgerna för kameravideon som ska optimeras till aktuella belysningsförhållanden och skärmläge.
     För att få optimala förhållanden för den aktuella belysningen ska du fokusera kameran på ett vitt papper och trycka på knappen [**AWC Set**]. Om belysningsmiljön ändras ska du justera om inställningarna därefter.
   - Utomhus : Korrigerar automatiskt videofärgerna för kameran som ska optimeras för utomhusmiljö.
   - Inomhus : Korrigerar automatiskt videofärgerna för kameran som ska optimeras för inomhusmiljö.

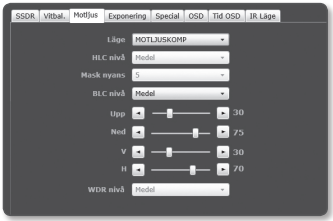
- Klicka på knappen [**AWC Set**] om du vill behålla nivån för vitbalans för den aktuella bilden.

- Vitbalansen kanske inte fungerar som det ska under följande förhållanden.
  Om detta är fallet ska du växla till AWC-läge.
  - Om de omgivande förhållandena för motitvet ligger utanför temperaturkorrigeringsintervallet ex) klar himmel, solnedgång
  - Om miljön runt motivet är mörk
  - Om fokus för kameran är direkt riktad mot fluorescerande belysning eller om kameran installeras på en plats med varierande belysning, kan vitbalansfunktionen bli instabil.

Inställn. BLC

Du kan specificera ett önskat område manuellt på videon och ställa in så att området visas tydligare.

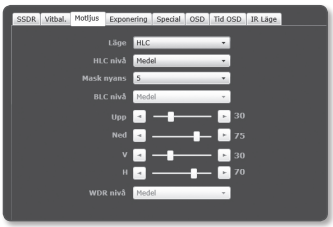
1. Välj <**Motljus**>.
2. Ställ <**Läge**> till <**MOTLJUSKOMP**>.
3. Ställ in <**BLC nivå**>.
   Du kan ändra nivån för att justera ljusstyrkan på övervakningsområdet.
4. Ställ in nivåerna <**Upp**, **Ned**, **V**, **H**> för att specificera målområdet.



HLC-inställningar (Highlight Compensation)

När ett starkt ljus, såsom en strålkastare, riktas mot kameran, kan du maskera det exponerade området för att skydda det från att bli mättat.

1. Välj <**Motljus**>.
2. Ställ <**Läge**> till <**HLC**>.
3. Ställ in <**HLC nivå**> och <**Mask nyans**>.
   - HLC nivå : Justera nivån för ljusstyrka så att du avlägsnar inkommande ljus från ett specifikt förhållande.
   - Mask nyans : Justera masknyansen för det markerade området.

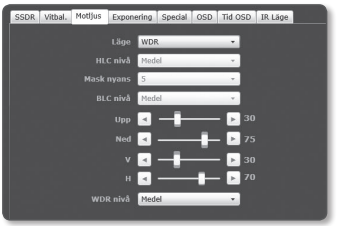


- Vid användning på natten aktiveras den här funktionen bara om markeringen kommer från ett visst området i miljö med låg kontrast.
- Vid användning på natten fungerar inte HLC i för ljust eller för mörkt motiv.

WDR-inställningar

Visar en skarp bild av objekten i en scen där både ljusa och mörka områden finns.

1. Välj <**Motljus**>.
2. Ställ in <**Läge**> till <**WDR**>.
3. Ange <**WDR nivå**>.



- Om alternativet används med WDR kan det uppstå brus i gränsen mellan ljusa och mörka områden.

Ex)

<WDR AV>

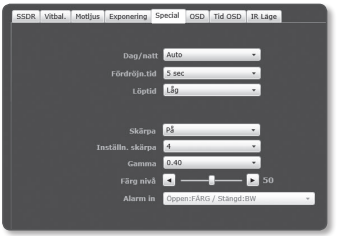
<WDR PÅ>

Exponeringsinställningar

Du kan justera exponeringsnivån för kameran.

1. Välj <**Exponering**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Ljusstyrka : Justera motivets ljusstyrka.
   - Slutare läge : Justera den elektroniska slutaren för kameran.
     - ESC (elektronisk slutare) : Justerar slutarhastigheten automatiskt enligt omgivande ljusstyrka.
       - Detta aktiveras om <**Iris**> ställs in på <**Manuell**>.
     - Manuell : Justera slutarhastigheten för kameran manuellt.
       - Du kan välja en mellan 1/30 och 1/12000 sek i läget för 2 mega och välja en mellan 1/20 och 1/12000 sek i läget för 3 mega.
     - A.FLK (Antiskak) : Välj den här egenskapen om du upplever en flimrande skärm på grund av frekvensfelmatchning med omgivande belysning.
   - Slutare hastighet : Kontrollera slutarhastigheten manuellt.
   - SSNR3 : Specificera användningen av brusreducering.
   - SSNR3 nivå : Justera nivån för brusreducering.
   - Sens-up läge : Känner automatiskt av nivån för mörker på natten eller i ett motiv med låg kontrast och utökar ackumuleringstiden i enlighet med det för en ljus och skarp bild.
     - Om du ställer in slutarläget till Manual/A.FLK, avaktiveras Sens-up.
     - Ju högre Sens-Up-faktorn är, desto ljusare blir skärmen, men det kan resultera i efterbilder eller sämre videokvalitet.
   - Sens-up gräns : Ställ in arbetsförhållanden till autoläge i ett motiv med låg kontrast.
   - Iris : Du kan ställa in iris för kameran på AUTO eller MANUELL efter önskemål.
     - Auto : Ställer automatiskt in iris anpassningsbart efter omgivande belysning och slutarhastighet.
     - Manuell : Ställer in iris på maximal bländare.
   - AGC läge : Välj AGC-kontrolläge.
     Justera förstärkningsvärdet för videon (som speciellt spelades in med låg kontrast och hade lägre ljusstyrkenivå än normalt) för att kontrollera videons ljusstyrka.

Configuración de Espec



1. Välj <**Special**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Dag/natt : Du kan växla läge för att justera nivån för svart och vitt, samt färgerna.
     - Färg : Visar alltid video i färger.
     - B/W : Visar alltid videon i svartvitt.
     - Auto : Visningar i färgläge under normal dagtid och växlar till svartvitt i lågkontrastlägen på natten.
       - Om du ställer in AGC-läget till <**Av**> från <**Exponering**> så inaktiveras läget AUTO DAG/NATT.
     - Extern SV : Kontrollera bildläget för färg och B/W när en extern IR är synkroniserad via Alarm-inporten.
   - Fördröjn.tid : Det här är tiden då varje tillämpligt belysningsförhållande hålls i ordning för att aktivera växlingen mellan dag- och nattlägen.
   - Löptid : Ange tidsintervallet för belysning, vid vilket sekvensåtgärden utlöses..
   - Skärpa : Justera den övergripande skärpan för bilden.
     Om du väljer <**På**> kan du justera bildens skärpa.
   - Inställn. skärpa : Ju högre nivån blir desto skarpare och klarare blir bilden i utkanterna.
   - Gamma : Justera kontrasten för bilden.
   - Färg nivå : Justera färgnivån för bilden.
   - Alarm in : Ställ in bilden med färg eller svartvitt beroende på Öppna-/stängstatus för alarmsensorn.
     - Om läget Dag och Natt är inställt till Extern SV inaktiveras funktionen alarm in från händelsealarm på ingångssidan.

OSD-inställningar

1. Välj <**OSD**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Kamera titel : Ställ in om kameratiteln ska visas på skärmen.
     - Titeln kan bestå av upp till 15 tecken.
   - Kamera titel pos X, Y : Specificera koordinaterna där kameratiteln visas på skärmen.

Inställningar för Tid OSD

1. Välj <**Tid OSD**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Tid display : Specificera användning av tidsvisning på skärmen.
   - Datumformat : Specificera datumformatet som ska visas på skärmen.
   - Tid position display X, Y : Specificera positionen för tidsvisning på skärmen.
   - Visa veckodag : Specificera användning av datumvisning på skärmen.

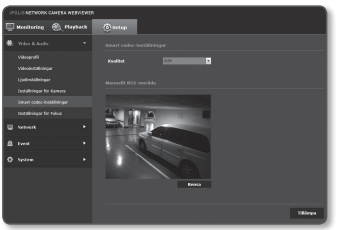
Inställningar för IR-läge

1. Välj <**IR Läge**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - IR Läge : När IR-läget slås på i B/W-läge skyddas skärmen från mättnad i mittområdet så att du kan identifiera objekt på korta avstånd.
     - Av : IR-läget är avaktiverat.
     - Auto : Justera IR-ljusstyrkan efter motivets ljusstyrka på mittenskärmen.
     - Manuell : Justera IR-ljusstyrkan manuellt.

- IR-läget aktiveras när <**Dag/natt**> är inställt till <**Auto**> eller <**B/W**>.

Smart codec-inställningar

Ange önskat område för inkommande video från kameran som ROI-område och specificera detekteringskänslighet för området.



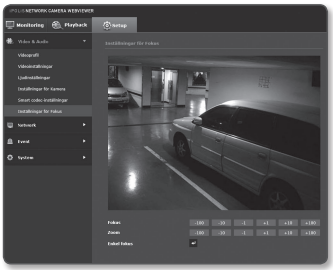
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klicka på <**Smart codec-inställningar**>.
3. Ställer in bildkvalitet.
   ROI-området visas med angiven kvalitet.
4. Välj ett önskat område med muspekaren och dra så mycket du önskar.
   - Det går att ange upp till 5 tydliga områden.
5. Klicka på knappen [**Rensa (** **Rensa** **)**] för att avbryta alla inställningar för området.
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **Tillämpa** **)**].

- Smart codec aktiveras inte om det ställs in på <**Av**> i <**Videoprofil**>. (sidan 48)

Inställningar för Fokus

Du kan justera fokus och zoomförhållande för videobilden.

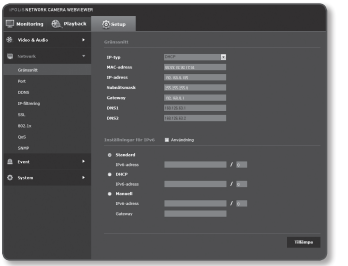
1. På inställningsmenyn väljer du fiken <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klicka på <**Inställningar för Fokus**>.
3. Ställa in zoom och fokus.
   - Fokus : Justerar manuellt linsens fokus (Långt borta <-> Nära).
   - Enkel fokus : Justera manuellt zoomen (bred <-> tele).
   - Fokusinitiera : Klicka på knappen [↵] för att anpassa fokus automatiskt.



- Läget Enkel fokus passar eventuellt inte i följande fall:
  - En plötslig ändring i objektet i läget Enkel fokus (plötsliga rörelser, kommer och går)
  - En stor, plötslig ändring i ljusstyrkan i läget Enkel fokus
  - En bild med låg kontrast
  - När kameran är utsatt för en stark ljuskälla framifrån eller från omgivningarna
- Om fokus ligger fel i förhållande till det som nämns ovan, använder du knappen [-100 , -10 , -1 , +1 , +10 , +100] för att manuellt ställa in fokus.
- I en situation där enkel fokus nästan aldrig används ska du försöka att använda det manuella fokusläget.

NÄTVERKSINSTÄLLNING

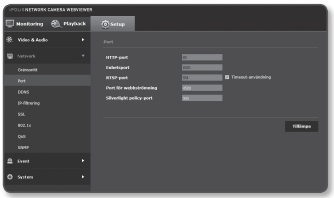
Gränssnitt



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network ( )**>.
2. Klicka på <**Gränssnitt**>.
3. Ställ in <**Gränssnitt**> och <**Inställningar för IPv6**> enligt önskemål.
   - IP-typ : Välj en IP-anslutningstyp.
     - Manuell : Specificera IP-adress, Subnätsmask, Gateway, DNS1 och DNS2.
     - DHCP : Specificera DNS1 och DNS2.
     - PPPoE : Specificera DNS1, DNS2, ID och lösenord.
     - ■ Om du ställer in på <**Manuell**> ska du specificera IP, Subnätsmask, Gateway, DNS 1 & 2 manuellt.
   - MAC-adress : Visar MAC-adressen.
   - IP-adress : Visar aktuell IP-adress.
   - Subnätsmask : Visar <**Subnätsmask**> för inställd IP.
   - Gateway : Visar <**Gateway**> för inställd IP.
4. Konfigurera <**Inställningar för IPv6**>.
   - ■ Ställ in på <**Användning**> för att använda IPv6-adressen.
   - DNS1/DNS2 : Visar DNS-serveradress (Domain Name Service).
   - Standard : Använd standardadressen för IPv6.
   - DHCP : Visa och använd Ipv6-adressen som erhålls från DHCP-servern.
   - Manuell : Ange IP-adress och gateway manuellt och använd dessa.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (Tillämpa)**].

- ■ IP-adressystemet är som standard DHCP. Om ingen DHCP-server hittas kommer föregående inställningar att återställas automatiskt.
- ■ När du är klar med redigeringen kan du klicka på [**Tillämpa (Tillämpa)**] för att verkställa ändringarna och stänga webbläsaren.
  Efter ett tag ansluter du igen med den ändrade IP:n.

Port



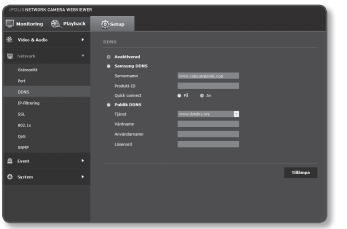
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network (** **)**>.
2. Klicka på <**Port**>.
3. Skriv in varje alternativ i portmenyn enligt önskemål.
   - Inget portintervall mellan 0 och 1023 och inte heller port 3702 är tillgängligt.
   - HTTP-port : HTTP-port används för åtkomst till kameran via webbläsaren. Standard är 80 (TCP).
     - Det går inte att ställa in HTTP-porten för webbläsarna Safari och Google Chrome på 65535, av säkerhetsskäl.
   - Enhetsport : Ställ in en port för överföring av videosignaler med Samsung-protokoll.
   - RTSP-port : Används för att överföra videor i RTSP-läge, standard är 554.
   - Port för webbströmning : Används för att överföra videor till Web Viewer, standard är 4520.
   - Silverlight policy-port : Silverlight används för att tillåta att en nätverksanslutning förvärvas; standard är 943.

- Om HTTP-porten ändras stängs webbläsaren.
  Efteråt ska adressen innehålla den nyligen tilldelade HTTP-porten efter IP:n.
  ex) IP-address: 192.168.1.100, HTTP-port : Tilldelad till 8080 → http://192.168.1.100:8080
  (om HTTP-porten är inställd på 80, behöver du ange portnumret)
- Portintervallet för Webbströmning ligger mellan 4502 och 4534. Om Enhet-porten ligger inom det effektiva intervallet ska Webbströmning-porten specificeras med samma namn som Enhet-porten.
- Du kan inte ändra policyserverporten för Webbströmning/Silverlight på kameran.

4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **Tillämpa** **)**].

DDNS

DDNS är en förkortning av Dynamic Domain Name Service som konverterar IP-adressen för en kamera till ett allmänt värdnamn, så att användaren enkelt kan komma ihåg den.



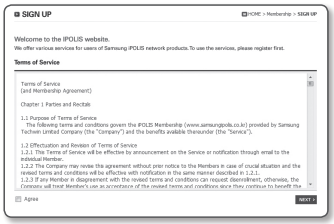
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network** ( )>.
2. Klicka på <**DDNS**>.
3. Välj <**DDNS**> som anslutningstyp.
4. Skriv in DDNS-alternativen enligt vald typ.
   - Samsung DDNS : Välj det här alternativet om du använder DDNS-servern som erbjuds av Samsung Techwin.
     - Produkt-ID : Ange det produkt-ID som har registrerats med Samsungs DDNS-tjänst.
     - Quick connect : Det här alternativet ställer in vidarebefordring automatiskt vid användning med en Universal Plug and Play.
   - Publik DDNS : Välj en av de offentliga DDNS-servrarna som erbjuds när du använder en offentlig DDNS-server.
     - Tjänst : Välj önskad offentlig DDNS-tjänsteserver.
     - Värdnamn : Ange namnet på värden som är registrerad med DDNS-servern.
     - Användarnamn : Ange användarnamn för DDNS-tjänsten.
     - Lösenord : Ange lösenord för DDNS-tjänsten.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (Tillämpa)].

- Om du har valt <**Quick connect**>, ska du se till att välja Samsungs DDNS-tjänst.

Registrering med DDNS

Registrera produkten med Samsung DDNS

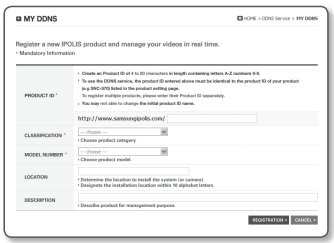
1. Besök webbsidan för iPOLiS (www.samsungipolis.com) och logga in med ett registrerat konto.



2. Från övre menyfältet väljer du <**DDNS SERVICE**> - <**MY DDNS**>.

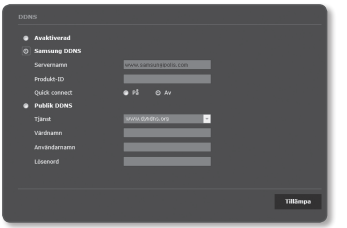
3. Klicka på [**PRODUCT REGISTRATION**].
4. Ange produkt-ID.
   - Du måste utföra den dubbla kontrollen för det ID som du har angett.

5. Välj en <**CLASSIFICATION**> och ange <**MODEL NUMBER**>.
6. Specificera produktplaceringen med en beskrivning om det behövs.
7. Klicka på [**REGISTRATION**].
   Den här produkten läggs till produktlistan som du kan kontrollera.



Ansluta till Samsung DDNS i kamerainställningarna

1. Från DDNS-inställningssidan ställer du in <**DDNS**> till <**Samsung DDNS**>.
2. Ange det <**Produkt-ID** > du angav när du registrerade produkt-ID på DDNSplatsen.
3. Klicka på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].
   När anslutningen har gjorts ser du meddelandet <**(Framgång)**> på skärmen.



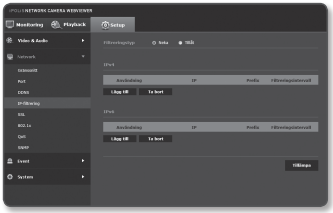
Konfigurera offentlig DDNS i kamerainställningar

1. Öppna sidan för DDNS-inställningar och välj <**Publik DDNS**> för <**DDNS**>.
2. Ange överensstämmande värdnamn för platsen, användarnamn och lösenord.
3. Klicka på knappen [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].
   Om anslutningen upprättas som den ska visas meddelandet <**(Framgång)**>.
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

- För att använda DDNS-tjänsten krävs både DDNS-inställning och routerns port för vidarebefordring. För portvidarebefordringsinställningar, se "**Portintervallsinställning Framåt (portmappning)**" (sidan 30)

IP-filtrering

Du kan skapa en lista över IP-adresser som du vill tillåta eller förneka åtkomst för.



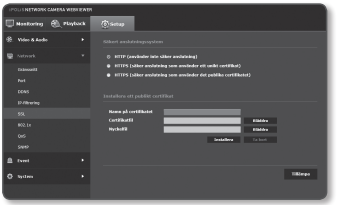
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network (** **)**>.
2. Klicka på <**IP-filtrering**>.
3. Välj <**Filtreringstyp**>.
   - Neka : Om du väljer det här alternativet begränsas åtkomsten för de IP-adresser som läggs till filtreringen.
   - Tillåt : Om du väljer det här alternativet godkänns åtkomsten endast för de IP-adresser som läggs till filtreringen.
4. Klicka på knappen [**Lägg till (** Lägg till **)**].
   IP-listan skapas.
5. Ange den IP som du vill utdela eller neka åtkomst för.
   När du anger en IP-adress och ett prefix visas listan över tillgängliga IP-adresser på höger sida i filterområdeskolumnen.

- Om du har valt <**Tillåt**> för IP-filtrering och <**Inställningar för IPv6**> för <**Gränssnitt**> är inställt på <**Användning**>, ska både IPv4- och IPv6-adresserna som konfigureras för datorn tilldelas.
- IP-adressen för datorn används som används för den aktuella inställningen kan inte läggas till <**Neka**>, ska den läggas till <**Tillåt**>.
- Endast IP-adresser som är inställda på <**Användning**> visas i filterkolumnen.

6. Välj en IP att ta bort från listan.
   Klicka på knappen [**Ta bort (** Ta bort **)**].
7. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

SSL

Du kan välja ett säkert anslutningssystem eller installera allmänt certifikat i det här syftet.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network (**)>.
2. Klicka på <**SSL**>.
3. Välj ett säkert anslutningssytem.
   - För att få åtkomst till kameran med HTTPS-läge, måste du skriva in IP-adressen för kameran i form av “https://<Camera_IP>”. Om du har misslyckats med att konfigurera Web viewer-inställningar i HTTPS-läge med Internet Explorer redigerar du Internet-alternativen enligt följande: <Meny → Verktyg → Internet-alternativ → Avancerat → Säkerhet → Avmarkera TLS 1.0, och kontrollera TLS 1.1, TLS 1.2>
4. Sök det publika certifikat som du vill installera på kameran.
   För att installera certifikatet på kameran behöver du ange ett certifikatsnamn (kan tilldelas av användaren), publicerad certifikatsfil från certifieringsmyndigheten och en nyckelfil.
   - Alternativet <**HTTPS (säker anslutning som använder det publika certifikatet)**> blir bara aktiverat om det finns ett publikt certifikat installerat.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Installera certifikatet

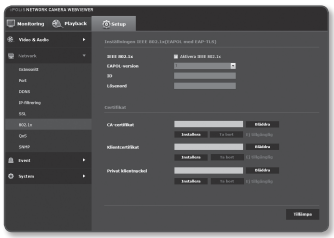
1. Ange certifikatsnamnet.
2. Markera certifikatsfilen som ska installeras och certifikatsnyckeln och klickar sedan på knappen [**Installera (** Installera **)**].

Radera certifikatet

1. Klicka på knappen [**Ta bort (** Ta bort **)**].
2. Om du vill radera ett publikt certifikat ska du öppna nätverksvideodekodern i läget för <**HTTP (använder inte säker anslutning)**> eller <**HTTPS (säker anslutning som använder ett unikt certifikat)**>.

802.1x

Vid anslutning till nätverket kan du välja om du vill använda protokollet 802.1x och sedan installera certifieringen.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network (** **)**>.
2. Klicka på <**802.1x**>.
3. Ställ in <**Inställningen IEEE 802.1x(EAPOL med EAP-TLS)**>.
   - Aktivera IEEE 802.1x : Specificera användning av 802.1x-protokoll.
   - EAPOL-version : Välj version 1 eller 2.
   - ID : Ange klientcertifikats-ID.
   - Lösenord : Ange det hemliga klientlösenordet. Om nyckelfilen som används inte är krypterad behöver du inte öppna den.

- Om den anslutna nätverksenheten inte stöder protokollet 802.1x, kommer inte protokollet att fungera korrekt även om du ställer in det.

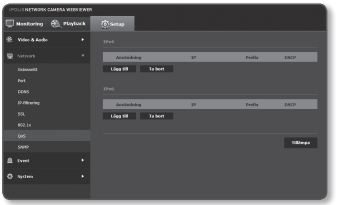
4. Installera/ta bort certifikatet.
   - CA certifikat : Välj ett offentligt certifikat som innehåller den offentliga nyckeln.
   - Klientcertifikat : Välj ett offentligt certifikat som innehåller klientcetifikatsnyckeln.
   - Privat klientnyckel : Välj ett offentligt certifikat som innehåller den privata klientnyckeln.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **)**].

Så här installerar/tar du bort 802.1x-relaterade certifikat

1. Tryck på knappen [**Bläddra (** **)**] för varje alternativ och välj ett certifikat att installera.
2. Om inga certifikat är installerade visas meddelandet ”Inte tillgänglig” intill det valda alternativet.
3. Tryck på knappen [**Installera (** **)**] för att starta installationen med ett meddelande för ”Installerad” intill alternativet.
4. Tryck på knappen [**Ta bort (** **)**] för att ta bort certifikatet.

QoS

Du kan ange prioritet för att få en stabil överföringshastighet för en specifik IP.



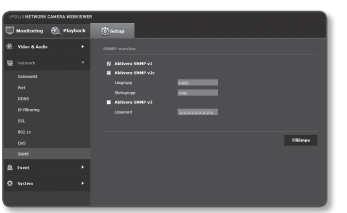
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network (**)>.
2. Klicka på <**QoS**>.
3. Klicka på knappen [**Lägg till (** Lägg till **)**]. IP-listan skapas.
4. Ange en IP-adress som du vill använda för QoS.

- Standardprefixet för IPv4 är 32. För DSCP är standard 63.
- Endast IP-adresser som är inställda på <**Användning**> kan prioriteras.

5. Välj en IP att ta bort från listan. Klicka på knappen [**Ta bort (** Ta bort **)**].
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

SNMP

Med SNMP-protokoll kan system- eller nätverksadmininstratören övervaka nätverksenheter på en fjärrstyrd plats och konfigurera miljöinställningarna.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Network (**)>.
2. Klicka på <**SNMP**>.
3. Ange <**SNMP**>.
   - Aktivera SNMP v1 : SNMP version 1 aktiveras.
   - Aktivera SNMP v2c : SNMP version 2 aktiveras.
     - Läsgrupp : Uppge namnet på den läsgrupp där du kan komma åt SNMP-informationen. Standardnamnet är <**public**>.
     - Skrivgrupp : Uppge namnet på den skrivgrupp där du kan komma åt SNMP-informationen. Standardnamnet är <**write**>.

- Aktivera SNMP v3 : SNMP version 3 aktiveras.
  - Lösenord : Specificera standardlösenordet för SNMP version 3. Standardlösenordet är <**admin4321**>.
    - Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
      Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
    - Lösenord måste vara längre än 8 tecken, men inte överstiga 16 tecken.

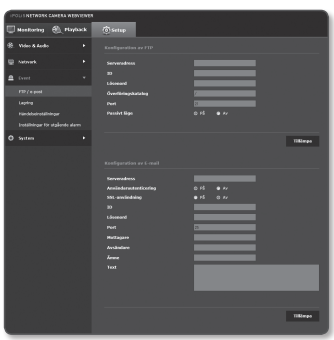
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

- SNMP v3 kan endast ställas in när säkerhetsanslutningsläget är HTTPS.
  Se "**SSL**". (sidan 68)

HÄNDELSINSTÄLLNINGAR

FTP / E-mail

Du kan konfigurera FTP-/E-postserverinställningarna så att du kan överföra bilderna som har lagrats i kameran till din dator om en händelse inträffar.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (** **)**>.
2. Klicka på <**FTP / e-post**>.
3. Välj <**Konfiguration av FTP**> eller <**Konfiguration av E-mail**> och ange/ välj önskat värde.
   - Konfiguration av FTP
     - Serveradress : Ange IP-adress för FTP-servern som du överför alarm- eller händelsebilder till.
     - ID : Ange användar-ID med vilket du vill logga in på FTP-servern.
     - Lösenord : Ange lösenord för användarkonto för att logga in på FTP-servern.
     - Överföringskatalog : Specificera FTP-sökvägen där du ska överföra alarm- eller händelsebilder.

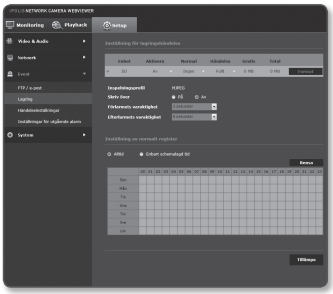
- Port : Standardporten för FTP-servern är 21; du kan dock använda ett annat portnummer enligt FTP-serverinställningarna.
- Passivt läge : Välj <**På**> om du behöver ansluta i passivt läge på grund av brandväggen eller FTP-serverinställningar.

• Konfiguration av E-mail
- Serveradress : Ange IP-adress för e-postservern som du överför alarm- eller händelsebilder till.
- Användarautenticering : Välj om du vill använda behörighet.
- SSL-användning : Specificera användning av SSL.
- ID : Ange användar-ID för att logga in på e-postservern.
- Lösenord : Ange lösenord för användarkonto för att logga in på e-postservern.
- Port : Standardporten för e-postservern är 25; du kan dock använda ett annat portnummer enligt e-postinställningarna.
- Mottagare : Ange adress för e-postmottagare.
- Avsändare : Ange adress för e-postavsändare. Om avsändaradressen är felaktig kan e-posten från avsändaren klassificeras som SPAM av e-postservern och därmed inte skickas.
- Ämne : Ange ett ämne för e-postmeddelandet.
- Text : Ange text för meddelandet. Bifoga alarm- eller händelsebilder till e-postmeddelandet som du förbereder

4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Lagring

Du kan ställa in inspelningsförhållanden eller användning av inspelning för SD-minnet, kontrollera storlek på lagrad information eller formatera själva SD-minnet.



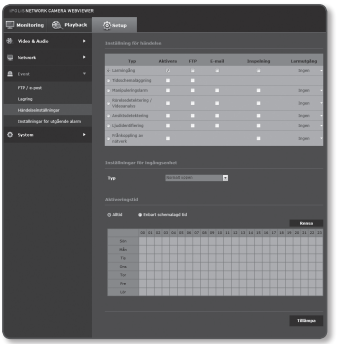
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Lagring**>.

Göra en inspelning i SD-minnet

1. Kontrollera <**Gratis**> utrymme och <**Total**> storlek på minneskortet.
2. Om det finns tillräckligt med ledigt utrymme ska du ställa in enheten på <**På**>.
   Annars ska du kontrollera lagrade data och om du tycker de är oviktiga kan du klicka på <**Format**> för att formatera SD-minnet.
   - Om ditt SD-minneskort skriver långsamt lagras bara en ruta per sekund.
   - För ett SD-minneskort med stor kapacitet blir formateringen långsammare.
   - Om du ställer in de högre alternativen för upplösning, bithastighet och ramhastighet ökar mängden producerade data.
     Om storleken på data växer med tid kan bara 1 fps lagras även om du ställer in inspelningskvaliteten till helbild.
3. Ange lagringsåtgärden.
   - Inspelningsprofil : Visar codec-typ för inspelningsprofil.
   - Skriv över : Om SD-minnet är fullt raderar detta gamla data och lagrar nya istället.
   - Förlarmets varaktighet : Specificera tidpunkten före alarmet ska aktiveras, med start från tidpunkten då bilderna ska överföras. Du kan specificera upp till 5 sekunder innan alarmet ska aktiveras.
   - Efterlarmets varaktighet : Specificera tidpunkten efter att alarmet har aktiveras, till tidpunkten då bilderna ska överföras. Du kan specificera upp till 120 sekunder efter att alarmet har aktiveras.
   - Normal : Gör inspelningen med en viss bildrutehastighet.
   - Händelse : Ange inspelningstyp för en viss händelse som inträffar.
4. Specificera <**Inställning av normalt register**>.
   - Alltid : Spara alltid inspelad video på SD-minneskortet.
     - Om alternativet är inställt på Alltid kan aktiveringstiden inte ändras.
   - Enbart schemalagd tid : Spelar bara in på den angivna tiden för angiven veckodag.
   - [Rensa (Rensa)] : Återställ alla inställningar.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Larmingång

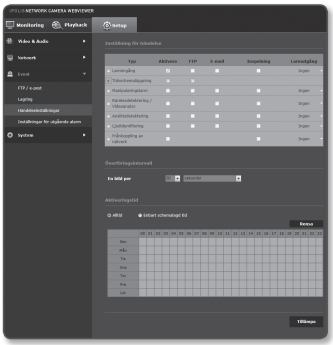
Du kan ställa in ingångtyp för alarm, aktiveringstid och användningsläge.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Larmingång**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Specificera en inmatningsenhet.
   - Typ
     - Normalt öppen : Den är normalt öppen, men om den är stängd utlöses ett alarm.
     - Normalt stängd : Den är normalt stängd, men om den är öppen utlöses ett alarm.
6. Specificera <**Aktiveringstid**>.
   - Alltid : Kontrollera alltid om ett alarm inträffar. Kontrollera alltid om ett alarm inträffar.
     - Om alternativet är inställt på <**Alltid**> kan aktiveringstiden inte ändras.
   - Enbart schemalagd tid : Kontrollera om ett alarm aktiveras på en viss veckodag och en viss tids- period. Aktiveras i använt läge när alarmet hörs.
   - [Rensa (Rensa)] : Återställ alla inställningar.
7. Specificera en åtgärd som utförs om ett alarm aktiveras.
   - FTP : Specificera användningen av FTP-överföring i inställningarna för alarmingång.
   - E-mail : Specificera användningen av e-postöverföring i inställningarna för alarmingång.
   - Inspelning : Specificera användningen av inspelning i inställningarna för alarmingång.
   - Larmutgång : Välj om larmet ska ställas in om det finns ett inkommande larm, och ange larmets tid.
8. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Tidsschemaläggning

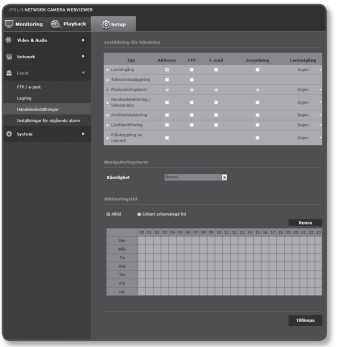
Du kan ställa in att spara videodata vid ett visst intervall som är schemalagt separat från den faktiska händelsen.



1. På inställningsmenyn väljer du fiken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Tidsschemaläggning**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Ange <**Överföringsintervall**>.
6. Specificera <**Aktiveringstid**>
   - Alltid : Aktiveras alltid i använt läge på angivna intervaller.
   - Enbart schemalagd tid : Aktiveras periodiskt i använt läge på specifik tid och specifikt datum.
7. Specificera aktiveringsförhållanden.
   - FTP : Specificera användning av FTP-överföring om en händelse inträffar.
8. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Manipuleringslarm

Du kan ställa in på att detektera manipuleringsförsök och utlösningshändelser, exempelvis plötslig kamerabildruteriktning, blockerad lins och andra övergripande scenändringar från videon.

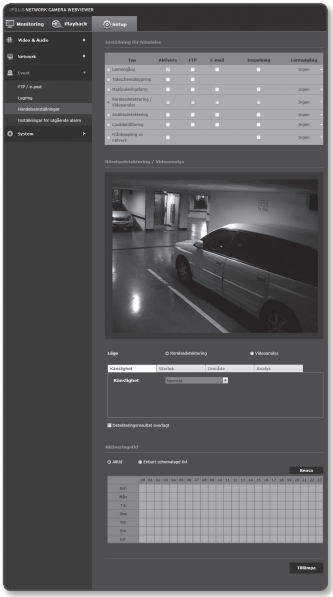


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Manipuleringslarm**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Ställ in känslighet för manipuleringslarm. Ju högre känslighet, desto mer upptäcks manipuleringsförsöken.
6. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 74)
7. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

- Standardfunktionen för manipuleringslarm fungerar eventuellt inte korrekt i följande fall:
  - Under omständigheter med enkel bakgrund eller låg belysning och på natten kan identifieringskänsligheten bli lägre.
  - En allvarlig kameraskakning eller en drastisk förändring i ljussättningen kan betraktas som en manipulering av misstag.
  - Detektering av manipuleringen kan ta lite tid (max 5 sekunder) direkt efter att manipuleringen gjordes.
  - Så fort en manipulering detekteras återupptar nätverkskameran normal funktion efter en viss stabilitetstid (cirka 5 sekunder) då ingen detektering utförs.

Rörelsedetektering / Videoanalys

Händelser med rörelselarm och videoanalys kan ställas in att utlösa utsignal för händelse.



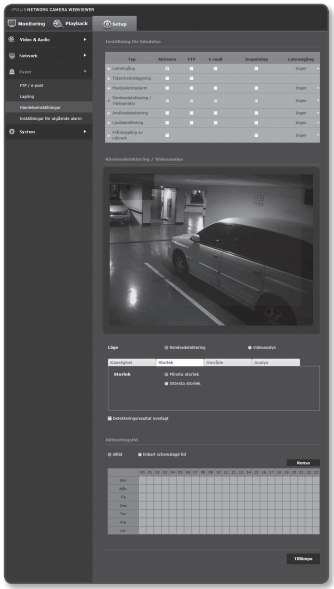
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Rörelsedetektering / Videoanalys**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Välj rörelseidentifiering och intelligent videoanalys enligt dina önskemål.
6. Ställ in <**Känslighet**>, <**Storlek**> och <**Område**>.
   När du har valt Intelligent videoanalys, ska du ställa in <**Analys**> också.
7. Ställ in om du vill använda <**Detekteringsresultat överlagt**>.
   När en rörelse detekteras markeras storlek och position med en rektangel på skärmen.
   - Grön : Alla mål detekteras som rörliga.
   - Röd : Alla mål detekteras som passerande, öppnande eller stängande. (Färgade markeringar ligger kvar i 1 ~ 2 sekunder.)
   - Blå : Alla mål detekteras som Visa/dölj händelse. (Färgade markeringar ligger kvar i 3 ~ 5 sekunder.)
8. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 74)
9. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

- Rörelsedetektering och Videoanalys kan inte användas samtidigt.
- Före användningen ställer du in minsta och maximala rörelsestorlekarna för att passa önskat rörelseintervall som ska identifieras.
- Ett objekts detektionsstorlek kan skilja sig från den faktiska storleken beroende på dess form.
- Upp till 16 objekt från skärmens ovansida kan visas.
- Om kameran lagrar ett närbildsmotiv, kan videoanalysfunktionen försämras.
- I följande fall kan funktionen för rörelseidentifiering och intelligent videoanalys försämras eller orsaka felaktig identifiering.
  - Motivets färg eller ljusstyrka liknar bakgrunden
  - Små aktiviteter kring marginalområdet för kamerans visningsfält.
  - Flera, slumpmässiga rörelser fortsätter på grund av motivförändringar, snabba belysningsändringar eller andra orsaker.
  - Ett fast motiv fortsätter röra sig på samma plats.
  - Rörelser för mindre positionsändring, såsom inställning till kameran eller när motivet försvinner bort från kameran.
  - Motiv som rör sig närmar sig kameran för mycket.
  - Ett motiv döljer andra motiv som ligger bakom.
  - Två eller flera motiv överlappar varandra eller så delas ett motiv upp i flera delar.
  - För snabbt rörligt motiv (för detektering ska ett motiv överlappas mellan pågående ramar).
  - Reflektion/suddighet/skuggor på grund av direkt solljus, belysning eller strålkastare
  - I tät snö, regn, vind eller skymning/gryning.

Så här använder du rörelseidentifiering

Alternativet identifierar en rörelser som uppfyller alla villkor gällande känslighet, storlek och område.

1. Välj ett läge för rörelsedetektering.
2. Välj fliken <**Känslighet**> för att ställa in känslighetsnivån. Du kan ställa in sensorns känslighet för att upptäcka en rörelse från bakgrunden för övervakningsvideon.

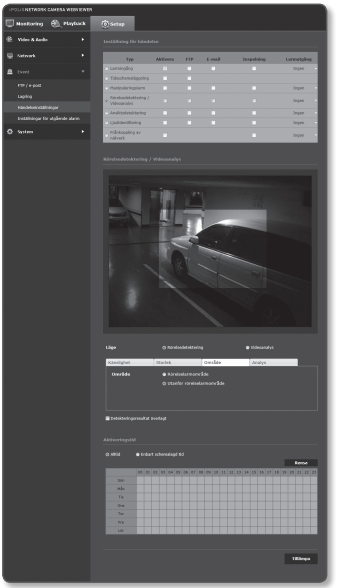


1. Välj fliken <**Storlek**>.
   Du kan begränsa minimal/maximal storlek för rörelsen som ska identifieras.
   - Minsta storlek : För att ställa in minimal storlek för identifierade rörelser väljer du <**Minsta storlek**> och pekar och drar till önskad storlek på skärmen med musen.
   - Största storlek : För att ställa in maximal storlek för identifierade rörelser väljer du <**Största storlek**> och pekar och drar till önskad storlek på skärmen med musen.

- I en situation som definitivt urskiljer motiv i bakgrunder ska du ställa in en låg känslighetsnivå. I motsatt fall där det är svårt att urskilja motiv med låg belysning ska du ställa in alternativet på en hög nivå.

- Rörelser som är mindre än den angivna minimala storleken eller större än den maximala storleken identifieras inte. För att undvika oavsiktliga identifieringar som orsakas av större eller mindre ljud, ska du ställa in minimal/maximal rörelsestorlek i enlighet med din miljö.
  Observera att samma rörelser på samma plats kan identifieras på olika sätt i identifieringsstorleken; vi rekommenderar att du beaktar och inkluderar toleransen vid inställning av minimal/maximal identifieringsstorlek.

4. Välj fliken <**Område**>.
   Du kan ange ett område på skärmen för att inkludera eller exkludera området till/från för identifiering.
   Det går att ange upp till 4 områden.
   - Rörelselarmområde: Ställer in hela skärmen som exkluderad från identifiering och lägger till det angivna området som rörelselarmområde. Använd musen för att dra till önskat angivet område som rörelselarmområde.
   - Utanför rörelselarmområde: Ställer in hela skärmen som rörelselarmområde och exkluderar det specificerade området, som ej identifierbart. Använd musen för att dra till önskat angivet område som utanför rörelselarmområde.
5. För att radera ett område högerklickar du på skärmen för att öppna popup-kontextmenyn och väljer Radera och sedan knappen [**OK**].

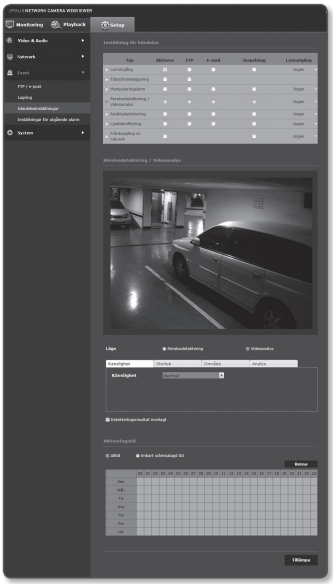


- Alla områden som anges raderas.

6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (Tillämpa)].

Använda intelligent videoanalys

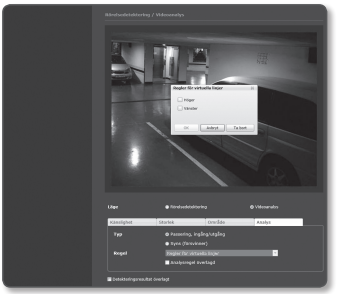
Inställningen upptäcker alla villkor som specificerats enligt känslighet, storlek och område och händelsevillkorsregler.



1. Välj läget för videoanalys.
2. Ställ in <**Känslighet**>, <**Storlek**> och <**Område**>.
   För ytterligare detaljer kring inställningar, se "**Så här använder du rörelseidentifiering**". (sidan 79~80)
3. Välj fliken <**Analys**>.
4. Välj typen för videoanalys.
   - Passering, ingång/utgång: Identifierar rörelser för passering, öppning eller stängning från en virtuell rad som anges av användaren.
   - Syns (försvinner): Identifierar rörelser för visning eller döljning från användardefinierat område eller hela skärmen.
5. Ställ in regler för videoanalys.
   För ytterligare detaljer kring inställningar, se "**Ställ in regler för videoanalys**". (sidan 82~83)
6. Ställ in om du vill använda <**Detekteringsresultat överlagt**>.
   Specificerade regler för virtuella linjer och områden visas på övervakningssidan.
7. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

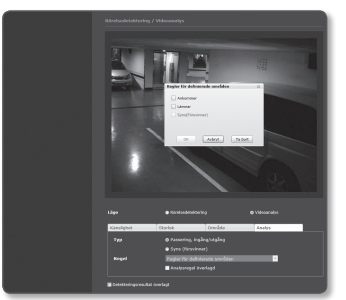
Ställ in regler för videoanalys

▪ Passera



1. Ställ in typen till <**Passering, ingång/utgång**>.
2. Ställ in händelseregeln till <**Regler för virtuella linjer**>.
3. På skärmen klickar du på önskad start- och slutpunkt för den virtuella linjen så visas ett popup-fönster.
4. Välj önskad regel:
   - Höger: Identifierar rörelser för att flytta från vänster till höger, över den virtuella linjen.
   - Vänster: Identifierar rörelser för att flytta från höger till vänster, över den virtuella linjen.
5. Klicka på [**OK**].
6. För att ta bort en definierad regel högerklickar du på den visade, virtuella linjen för att öppna popup-kontextmenyn och väljer knappen [**Ta bort**].

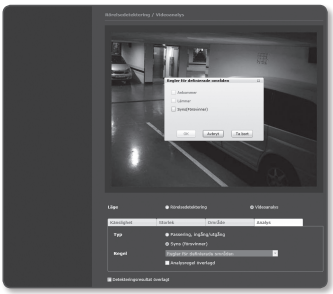
▪ Öppna/stänga

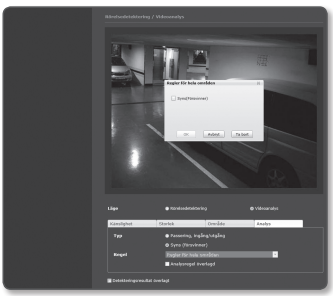


1. Ställ in typen till <**Passering, ingång/utgång**>.
2. Ställ in händelseregeln till <**Regler för definierade områden**>.
3. På skärmen klickar du på fyra vertiklar för att definiera detektionsområdet så visas ett popup-fönster.
4. Välj önskad regel:
   - Ankommer: Identifierar rörelser för flyttbara objekt vars mittpunkt öppnas i ett definierat område, från utanför området.
   - Lämnar: Identifierar rörelser för flyttbara objekt vars mittpunkt stängs i ett definierat område, från innanför området.
5. Klicka på [**OK**].
6. För att ta bort en definierad regel högerklickar du på den visade sidolinjen i området för att öppna popup-kontextmenyn och väljer knappen [**Ta bort**].

▪ Syns (Försvinner)

1. Ange analystyp till <**Syns (Försvinner)**>.
2. Välj önskad händelseregel:
   - Regler för definierade områden: Alternativet upptäcker händelsen där objekt som visas i området och ligger kvar under en viss period inte passerar genom områdets marginaler och motsatt fall där objekt försvinner in i området.
     Klicka på fyra sidor i området för att definiera identifierinsområdet.
     Välj [**Syns(Försvinner)**] från rutan.
   - Regler för helt områden: Alternativet upptäcker då objekt visas som fyller hela skärmen och ligger kvar under en viss tid, och motsatt fall där objekt försvinner in i skärmen.
     Högerklicka på skärmen för att öppna popup-menyn och välja [**Syns (Försvinner)**].
3. Klicka på [**OK**].
4. För att ta bort en definierad regel högerklickar du på den visade sidolinjen i området eller på skärmen för att öppna popup-kontextmenyn och väljer knappen [**Ta bort**].





Ansiktsdetektering

Du kan ställa in på att identifiera ett upptäckt ansikte och utlösa en händelse därefter.

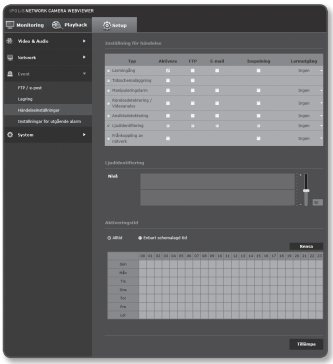
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Ansiktsdetekering**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Välj fliken <**Känslighet**> för att ställa in känslighetsnivån.
   I takt med att känsligheten växer blir ansiktsdetekteringen mer detaljerad.
6. Välj fliken <**Område**> och dra på skärmen för att definiera önskat identifieringsområde. Det går att ange upp till 4 identifieringsområden.

- Villkoren för ansiktsidentifiering anges nedan:
- Ansiktsidentifiering kan användas för videor som har upplösningen QVGA (320x240).
- Vid identifieringen ska ansiktsområdet innehålla minst 20-40 pixlar
- Upp till 35 ansikten inom en ram kan identifieras och inte fler.

7. För att radera ett angivet området klickar du på knappen [**Återställ**] när fliken för område väljs.
8. Ställ in om du vill använda <**Detekteringsresultat överlagt**>.
   När ansikten identifieras markeras deras storlekar och positioner med rektanglar på skärmen.
9. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 74)
10. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **Tillämpa** **)**].

Ljudident

Du kan ställa in för att identifiera ljud över den angivna nivån och utlösa en händelser därefter.

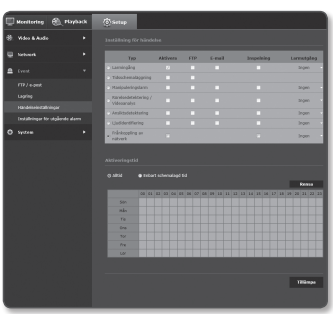


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Ljudidentifiering**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Ställ in ljudidentifieringens ljudnivå. Ju lägre nivå, desto mindre ljudförändring upptäcks.
6. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 74)
7. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (Tillämpa)].

- Om den identifierade ljudnivån är för låg ska du ställa in ingående ljudförstärkning till en högre nivå i <**Ljudinställningar**>.
- Använd ljuddetekteringsfunktionen när du ansluter till en extern ljudingångsenhet

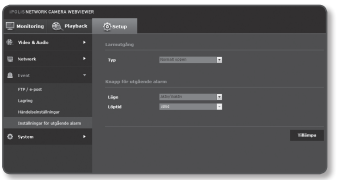
Frånkoppling av nätverk

Du kan ta emot och spara händelser från ett fysiskt bortkopplat nätverk.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Händelseinställningar**>.
3. Välj <**Aktiveringstid**> från <**Inställning för händelse**>.
4. Ställ in om du vill <**Aktivera**> eller inte.
5. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 74)
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (Tillämpa)].

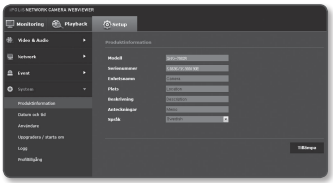
Inst. Alarm ut



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Event (**)>.
2. Klicka på <**Inställningar för utgående alarm**>.
3. Ställ in kameratyp för alarmutgången
   - Om du ändrar utgående alarmtyp visas knappen för utgående alarm på övervakningssidan och typen av utgående alarm som visas på händelseinställningssidan ändras därefter.
   - Typ
     - Normalt öppen : Beaktar status för ”Öppen krets” för sensorn eller alarmingångsenheten som normal och utlöser en alarmhändelse om status blir ”Stängd krets”.
     - Normalt stängd : Beaktar status för ”Stängd krets” för sensorn eller alarmingångsenheten som normal och utlöser en alarmhändelse om status blir ”Öppen krets”.
4. Knappen Ställ in alarmutgångssätt.
   - Läge : Ställer in alarmutgångssätt.
     - Det finns en skillnad mellan åtgärderna när du har klickat på knappen för alarmutgångssätt vid avaktivering.
     - Puls : Alternativet är aktiverat under den tid som anges för växlingsintervall och blir sedan inaktiverad automatiskt.
     - Aktiv/inaktiv : Bevaras som aktiverad tills användaren klickar på knappen igen för att inaktivera den.
   - Löptid : Ställ in alarmlängden som bevaras aktiverad om läget är inställt på puls, från 1 till 15 sekunder.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

SYSTEMINSTÄLLNINGAR

Produktinformation

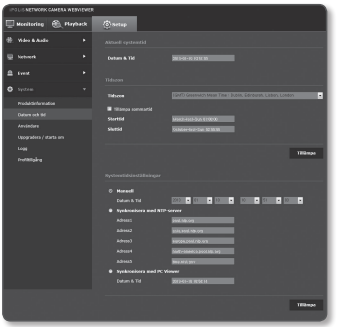


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System (** **)**>.
2. Klicka på <**Produktinformation**>.
3. Kontrollera kamerainformationen, eller ange detaljer beroende på nätverksmiljö.
   - Modell : Produktens modellnamn.
   - Serienummer : Produktens serienummer.
   - Enhetsnamn : Ange ett enhetsnamn som ska visas på Live-skärmen.
   - Plats : Specificera platsen där kameran är installerad.
   - Beskrivning : Ange detaljerad information om kameraplatsen.
   - Anteckningar : Ange en förklaring om kameran för bättre förståelse.
   - Språk : Välj önskat språk för Web Viewer OSD.

- Språket är som standard inställt som <**English**>.

4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** Tillämpa **)**].

Datum och tid

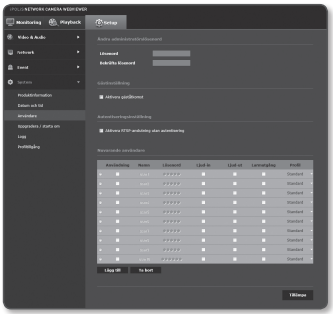


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System** ( )>.
2. Klicka på <**Datum och tid**>.
3. Ange tid och datum som ska användas för kameran.
   - Aktuell systemtid : Visar aktuella tidsinställningar för ditt system.
   - Tidszon : Specificera den lokala tidszonen baserat på GMT.
   - Tillämpa sommartid : Om alternativet är markerat ställs tiden in till en timme tidigare än den lokala tidszonen för angiven tidsperiod.
     Det här alternativet visas bara i områden där DST används.
   - Systemtidsinställningar : Ange tid och datum som ska användas för systemet.
     - Manuell : Specificera tiden manuellt.
     - Synkronisera med NTP-server : Synka med tiden för den angivna serveradressen.
     - Synkronisera med PC Viewer : Ställer in tiden för den anslutna datorn.
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (Tillämpa)].

- Om du väljer <**Synkronisera med PC Viewer**> ska standardtidszonen ställas in på samma sätt som aktuell tidszon i datorn.

Användare

1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System (** **)**>.
2. Klicka på <**Användare**>.
3. Ange nödvändig användarinformation.
   - Ändra administratörslösenord : Ändra lösenordet för administratören.
     - Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats. Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.

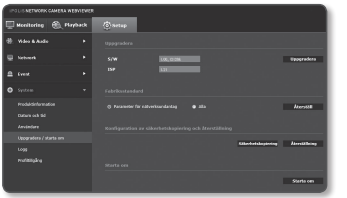


   - Gästinsställning : Om du väljer <**Aktivera gäståtkomst**>, kan gästkontot komma åt skärmen för Web viewer men bara visa skärmen för live Viewer.
     - ID/lösenordet för gästkontot är <**gäst/gäst**> och kan inte ändras.
   - Autentiseringsinställning : Om du väljer <**Aktivera RTSP-anslutning utan autentisering**> kan du öppna RTSP utan att logga in och visa videon.
   - Nuvarande användare : Om du väljer <**Användning**> kan du ange eller ändra användarbehörigheten.
     - Administratören kan ställa in ljudingångs-, ljudutgångs- och alarmutgångsbehörighet.
     - Profil : Om du väljer <**Standard**> kan du bara se standardprofilvideon; om du väljer <**Alla**> kan du se videon för hela profilen.

- ONVIF-funktioner som är tillgängliga för en registrerad användare tillåter användning. ONVIF-funktioner är begränsade till de som har behörighet.
- Videoöverförings och ändra videoinformation: Ställ in profilen på <**Alla**> och ställ in ljudingång och ljudutgång.
- Vdeoöverföring, ändra videoinformation, alarmutgång: Ställ in profilen på <**Alla**> och välj inställning för resten.

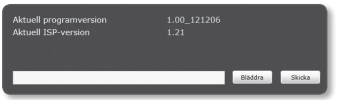
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **)**].

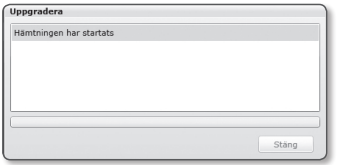
Uppgradera / starta om



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System (** ⚙ **)**>.
2. Klicka på <**Uppgradera / starta om**>.
3. Välj önskat alternativ och ställ in det korrekt.
   - Uppgradera : Uppgraderar systemet.
   - Fabriksstandard : Återställer systemet till fabriksstandard.
     - Parameter för nätverksundantag : Återställer alla inställningar utom nätverksinställningarna.
     - Alla : Återställer alla inställningar, inklusive kamerainställningarna. (inloggningsinformationen återställs dock inte)
       - IP-adressystemet återställs till DHCP om du återställer kameran. Om ingen DHCP-server hittas kommer föregående inställningar att återställas automatiskt.
   - Konfiguration av säkerhetskopiering och återställning : Säkerhetskopierar aktuella systeminställningar innan du utför återställningsprocessen. Systemet startar automatiskt om efter säkerhetskopiering eller återställning.
   - Starta om : Startar om systemet.

Utföra uppgraderingen



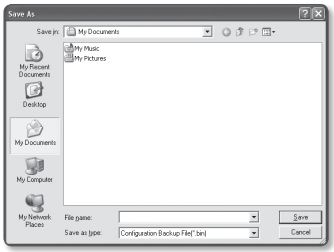


1. Klicka på [**Uppgradera**].
2. Klicka på [**Bläddra**] och ange en fil som ska uppgraderas.
3. Klicka på [**Skicka**].
4. Dialogrutan "**Uppgradera**" visas där förloppet visas längst ned.
5. Så fort uppgraderingen slutförts stängs webbläsaren och kameran startar om.

- Uppgraderingsprocessen kan ta upp till 20 minuter.
  Om du tvingas avsluta uppgraderingsprocessen kommer inte uppgraderingen att genomföras korrekt.
- Under systemomstart går det inte att komma åt webbvisningen.
- Du kan nu hämta den senaste versionen från webbsidan för Samsung (www.samsungcctv.com).

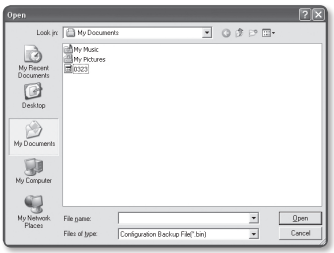
Säkerhetskopiera aktuella inställningar

1. Klicka på [**Säkerhetskopiering**].
   Dialogrutan Spara som ska visas.
2. Specificera sökvägen för säkerhetskopian med lämpligt filnamn och klicka på [**Save**] .
   Säkerhetskopieringsfilen sparas till angiven sökväg i formatet "**.bin**".



Återställa inställningarna för säkerhetskopiering

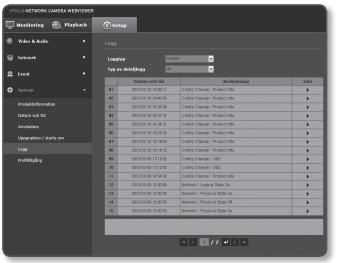
1. Återställ säkerhetskopieringsinställningarna genom att klicka på [**Återställning**].
2. Välj en säkerhetskopieringsfil och klicka på [**Open**].



- Om du gör en säkerhetskopia eller återställning kommer webbläsaren att stängas och kameran startar om.

Logg

Du kan kontrollera system- eller händelseloggen.

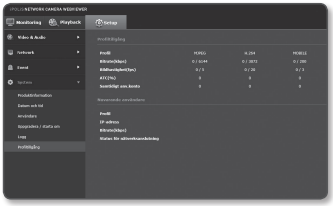


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System ( )**>.
2. Klicka på <**Logg**>.
3. Välj en loggtyp.
   - System : Du kan kontrollera systemloggar där systemändringar lagras inklusive tidsinformationen.
   - Händelselogg : Du kan kontrollera händelseloggar inklusive tidsinformation.
4. Från den högra logglistan väljer du ett alternativ att söka efter.
   - Om du väljer <**All**> i översta menyn till vänster så visas alla loggar för tillämplig loggtyp.
5. Om en sida inte kan visa alla tillgängliga loggar ska du använda de nedre knapparna för att gå till föregående, nästa eller sista alternativet.

- Om du vill visa detaljerna för en logg klickar du på [**Info ( )**] i högra loggkolumnen, så visas logginformationen i nedersta rutan.
- Varje sida visar 15 loggar med den senaste visad överst.
- Händelse-/systemlogglistan kan innehålla upp till 1000 loggar; efter det kommer befintliga loggar att raderas, med start från den äldsta varje gång en ny logg skapas.

Profiltillgång

Du kan kontrollera profilinformationen.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System ( )**>.
2. Klicka på <**Profiltillgång**>.
   - Profiltillgång : Visa informationen för den nyligen tillagda profilen.
     - Profil : Visa informationen för nyligen tillagd codec.
     - Bitrate(kbps) : Visa både faktisk bithastighet och inställd bithastighet.
     - Bildhastighet(fps) : Visa både faktisk ruthastighet och inställd ruthastighet.
     - ATC(%) : Visa ATC-status.
     - Samtidigt anv.konto : Visa antalet användare som samtidigt har profilen öppen.
   - Nuvarande användare : Visar information om användare som öppnar webbvisningen och visar övervakningsvideo.
     - Profil : Visa namnet på profilen som användaren har öppen.
     - IP-adress : Visa IP-adressen för den aktuella användaren.
     - Bitrate(kbps) : Visa aktuell bithastighet.
     - Status för nätverksanslutning : Du kan kontrollera status för nätverksanslutningen.

- För att kontrollera informationen om den profil som används klickar du på <**Profiltillgång**> för att uppdatera den.

SPECIFIKATIONER

Artiklar		Beskrivning
Video	Bildenhet	1/3” 3,1M PS CMOS
	Totalt antal pixlar	2,064(H) X 1,578(V)
	Effektiva pixlar	2,052(H) X 1,536(V)
	Skanningssystem	Progressivt
	Min. upplysning	Färg : 0,7 Lux (F1.2, 50IRE), 0,011 Lux (Sens up 60X) Svartvitt : 0 Lux (F1.2, 50IRE, IR-lysdiod PÅ)
	S/N-kvot	50dB
	Video ut	CVBS : 1,0 Vp-p / 75Ω komposit, 704x480(N), 704x576(P), för installation
Objektiv	Fokallängd (zoomförhållande)	3~8,5mm (2,8X) Motoriserad Vari-fokal
	Max. bländarförhållande	F1,2
	Vinkel på visningsfält	H : 87,3°(Vidvinkel)~ 31,2°(Tele), V : 64,5°(Vidvinkel)~ 23,4°(Tele)
	Min. avstånd till objekt	0,5 m
	Fokuskontroll	Manuell, Enkel fokus, Dag och natt
	Objektivtyp	DC Auto Iris
	Monteringstyp	Inbyggd korttyp
Användning	IR-LED	32 ea
	Visningsbar längd	30 m
	Kameratitel	Av / På (visas med 15 tecken)
	Dag och natt	Auto (ICR) / Färg / Svartvitt / Extern
	Motljuskompensation	Off / BLC / HLC
	Brett dynamiskt intervall	Av / På (96dB) 3M-läge : 20 fps, 2M-läge : 30 fps
	Kontrastförstärkning	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Av / På)
	Digital brusreducering	SSNRIII (2D+3D brusfilter) (Av / På)
	Digital bildstabilisering	-

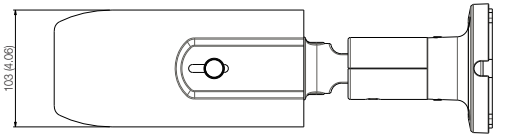
Artiklar		Beskrivning
Användning	Rörelsedetektering	Av / På (4 rektangulära zoner)
	Sekretessmask	Av / På (1ea 4-punkts polygon + 16ea rektangulära zoner)
	Sens-up (ramintegrering)	Av / Auto (2X ~ 60X)
	AGC (Auto Gain Control)	Av / Låg / medium / hög
	Vitbalans	ATW / AWC / manuell / inomhus / utomhus
	Elektronisk slutarhastighet	Auto / A.FLK / Manuell (1/30 ~ 12,000 sek)
	Digital zoom	-
	Vänd/Spegel	Av / På
	Intelligent videoanalys	Ljudidentifiering, Ansiktsdetektering, Manipulering, Virtuell linje, Öppna / Stäng, Visa / Dölj
	Alarm I/O	Digital ingång 1 enhet / Utgång 1 enhet
	Fjärrkontrollsgränssnitt	-
	RS-485-protokoll	-
	Alarmutlösare	Rörelsedetektering, Videoanalys, Sensoringång
	Alarmhändelser	• Filöverföring via FTP, e-post • Meddelande via e-post, TCP • Lokal lagring (SD/SDHC) av inspelning från nätverket bortkopplad
Nätverk	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)
	Video komprimerings format	H.264(MPEG-4 Part 10/AVC), Motion JPEG
	Upplösning	<3M-läge> 2048x1536 / 1920x1080 /1600x1200/ 1280x1024 /1280x960 / 1280x720 /1024x768/ 800x600 / 800x450 / 640x480 / 640x360 / 320x240 / 320x180 <2M-läge> 1920x1080 / 1280x1024 / 1280x960 / 1280x720 /1024x768/ 800x600 / 800x450 / 640x480 / 640x360 / 320x240 / 320x180

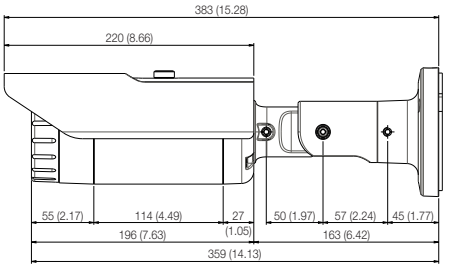
Artiklar		Beskrivning
Nätverk	Max. ramhastighet	<3M-läge> * H.264 : Max 20 fps i vid alla upplösningar * MJPEG : 800x600 ~ 320x180 - 20 fps, 1024x768 ~ 1920x1080 - 15 fps, 2048x1536 - 10 fps <2M-läge> * H.264 : Max 30 fps i vid alla upplösningar * MJPEG : 800x600 ~ 320x180 - 30 fps, 1024x768 ~ 1920x1080 : 15 fps
	Smart Codec	Ja (områdesbaserad metod)
	Videokvalitetsjustering	H.264 : Komprimeringsnivå, målbithastighetskontroll MJPEG : Kvalitetsnivåkontroll
	Metod för bildhastighetskontroll	H.264 : CBR eller VBR MJPEG : VBR
	Strömningskapacitet	Multiströmning (upp till 6 profiler)
	Ljud I/O	Mikrofon/Linje in, Linje ut
	Ljudkomprimeringsformat	G.711, G.726
	Ljudkommunikation	Dubbelriktad
	IP	IPv4, IPv6
	Protokoll	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP
	Säkerhet	HTTPS(SSL) inloggningsautentisering Digest inloggningsautentisering IP-adressfitrering användaråtkomstlogg 802.1X autentiseringsmetod

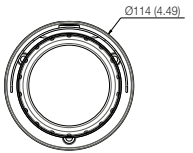
Artiklar		Beskrivning
Nätverk	Strömningsmetod	Unicast / Multicast
	Max. användaråtkomst	10 användare i Unicast-läge
	Minnesplats	SD/SDHC-minneskortsplats (4GB inkluderat)
	ONVIF-anpassad	Ja
	Webbsidspråk	Engelska, Franska, Tyska, Spanska, Italienska, Italienska, Kinesiska, Koreanska, Ryska, Japanska, Svenska, Danska, Portugisiska, Tjeckiska, Polska, Turkiska, Rumänska, Serbiska, Holländska, Kroatiska, Ungerska, Grekiska, Norge, Finland
	Webbviewer	Operativsystem som stöds : Windows XP / VISTA / 7, Mac OS X 10,7 eller högre Webbläsare som stöds : Internet Explorer 7,0 eller högre, Firefox 9,0 eller högre, Chrome 15,0 eller högre, Safari 5,1 eller högre
	Central hanterings program	NET-i viewer, Samsung Security Manager
Environmental	Driftstemperatur / Luftfuktighet	AC 24V : -50°C till +55 °C (-58 °F till +131 °F) Mindre än 90 % RH DC 12V, PoE : -10 °C till +55°C (+14 °F till +131 °F) Mindre än 90 % RH * Värmaren fungerar bare med AC-strömförsörjning.
	Förvaringstemperatur/ Luftfuktighet	-30°C ~ +60°C (-22°F ~ +140°F) / Mindre än 90 % RH
	Vattentäthet	IP66-grad (vattentät)
	Stötskydd	IK10
Elektricitet	Volt/ström	DC 12V, AC 24V, PoE(IEEE802.3af), Class3
	Strömförbrukning	Max. 12,95 W (DC 12 V, AC 24V, PoE- Värmare av) Max. 18,5 W (AC 24V- Värmare på)
Mekanik	Färg / Material	Mörkgrå/metall
	Mått (BxHxD)	B 114,0 x H 114,0 x D 383,0 mm
	Vikt	1,83kg (Amerika : 1,73kg)

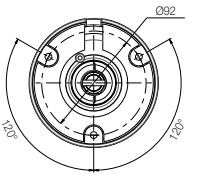
PRODUKTÖVERSIKT

Enhet : mm (tum)









FELSÖKNING

PROBLEM	LÖSNING
Jag kan inte komma åt kameran från en webbläsare.	• Kontrollera för att säkerställa att kamerans nätverksinställningar är korrekta. • Kontrollera för att säkerställa att alla nätverkskablar har anslutits korrekt. • Om den är ansluten och du använder DHCP ska du kontrollera att kameran kan förvärva dynamiska IP-adresser utan problem. • Om kameran har anslutits till en Bredbandsrouter ska du se till att portvidarebefordran är korrekt konfigurerat.
Viewern har kopplats ur under övervakningen.	• Anslutna användare blir frånkopplade vid en ändring i kamera- eller nätverkskonfigurationen. • Kontrollera alla nätverksanslutningar. • Om kameran är ansluten över ett PPPoE-nätverk är det möjligt att Viewern kopplas från under dåliga nätverksförhållanden.
Jag kan inte ansluta till systemet med en utforskare eller Internet Explorer 7.0.	• Ett fel kan uppstå när man ansluter till ett nytt fönster eller flik eftersom cookiedatan delas. Använd inte ett nytt fönster eller flik, välj "Fil → Ny session."
Den kamera som är ansluten till nätverket identifieras inte i IP-installationsprogrammet.	• Slå av inställningarna för brandväggen på datorn och sök kameran igen.
Bilderna överlappas.	• Kontrollera om två eller fler kameror är inställda på enkel multicast-adress istället för olika adresser. Om en enkel adress används för flera kameror kan bilderna överlappas.
Ingen bild visas.	• Om sändningsmetoden är inställd på multicast ska du kontrollera om det finns en router som stöder multicast i nätverket som kameran är ansluten till.

PROBLEM	LÖSNING
<Rörelsedetektering / Videoanalys> för <Inställningar för timer> är inställd på <Aktivera>, men inget meddelande når mig även när en analyshändelse har inträffat.	• Verifiera inställningarna i följande sekvens: A. Kontrollera inställningarna för <Datum och tid>. B. <Rörelsedetektering / Videoanalys> ska ställas in på <Aktivera>. C. Kontrollera om alternativet <e-post> för <Händelse> har markerats för användning.
Kan jag definiera händelseregler även när jag inte använder <Rörelsedetektering / Videoanalys>?	• Ja, det kan den. Du kan ange regler för händelser, oavsett inställningar för intelligent videoanalys.
Ingen signal hittades i porten för alarmutgång även när en intelligent videoanalys genererades.	• Kontrollera inställningar för utgående alarmporten.
Kan inte lagra på SD-minneskort.	• Kontrollera om det finns fel på minneskortet. • Kontrollera om skrivskyddsfliken för minneskortet är inställd på “LOCK”.
SD-minneskortet är isatt men kameran fungerar inte som den ska.	• Kontrollera om minneskoret har satts i på rätt håll. Användning av minneskorts som har formaterats av andra enheter garanteras inte med den här kameran. • Formatera minneskortet igen i <Setup> → <Event> → <Lagring>.
Kan inte formatera SD-minneskort.	• Kontrollera om skrivskyddsfliken för minneskortet är inställd på “LOCK”.

Open Source Announcement

GPL/LGPL software license

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL S/W
  - Base Kernel, Busybox, Sysvinit, dosfstools, DSP-SW-package
- LGPL S/W
  - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps :

(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.

The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2)in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.

These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royaltyfree redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation,write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “ASIS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.one line to give the program’s name and an idea of what it does.

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License

as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type ‘show w’. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type ‘show c’ for details.

The hypothetical commands ‘show w’ and ‘show c’ should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than ‘show w’ and ‘show c’ ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the program,if necessary. Here is a sample ; alter the names:

Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program ‘Gnomovision’ (which makes passes at compilers) written by James Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating

your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is

Lwihcaetn ysoeu want to do, use the GNU Lesser General Public instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users.

We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors.

You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it. For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions. Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose omputers, but in those that do, we wish to avoid the special anger that patents applied to a free program could make it ffectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that atents cannot be used to render the program non-free. he precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.
"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.
"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.
To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.
A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.
To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.
To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying. An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or generalpurpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.
The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source. The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program. You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so. A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d. A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work. A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made. If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying

occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network. Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions. When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission. Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying. If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11). However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation. Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you ofthe violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice. Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License. An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts. You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor’s “contributor version”. A contributor’s “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor’s essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party. If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient’s use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid. If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it. A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

(a) in connection with copies of the covered work conveyedby you (or copies made from those copies), or

(b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007. Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others’ Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of thisLicense. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation. If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy’s public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program. Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/ OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR

A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages-typically libraries-of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library.

The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom.

The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, nonfree programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to

gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in nonfree programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/ Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and

the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/ or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) “Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.
In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided t hat you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking withthe Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot istribute so as to satisfy simultaneously your obligations nder this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/ or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

Open SSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights

reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http:// www. openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@ openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson(tjh@ cryptsoft.com).

Original SSLEAY License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft. com)

All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft. com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young’s, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

“This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@ cryptsoft.com)” The word ‘cryptographic’ can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@ cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.

BSD License

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	URL
net-snmp-5.4	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html
lighttpd 1.4.25	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html
Game-ws	BSD 2.0	
MiniUPnP Project Client	BSD 2.0	

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload. Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-

Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems. Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6. For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 1998-2001 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London.
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS ¨AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSEARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 1991, 1993 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Regents of the University of California nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR

PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2006, Creative Labs Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Creative Labs nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2005-2012, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Thomas BERNARD nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts.

Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following

disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyrightnotice (BSD)

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice

(BSD)

Copyright (c) 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network

Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

All rights reserved.

Use is subject to license terms below. This distribution may include materials developed by third parties. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network

Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD)

Copyright (c) Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG, 2003oss@fabasoft.com

Author: Bernhard Penz

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy The name of Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG or any of its subsidiaries, brand or product names may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL APPLE OR ITSCONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice(BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions aremet: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. yy Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE

The MIT License

Some software components of this product incorporate source code covered under the MIT license as follows

MIT License 2.0

- Acewidget, bettermeans, jquery-ui, libxml, libxml2, Mesa3D-MesaLib,mwEmbed,OpenGL Samples Pack, Wide Studio, xorg-server

Copyright (c) 2011, The Dojo Foundation

Copyright 2010, AUTHORS.txt (http://jqueryui.com/about)

Dual licensed under the MIT or GPL Version 2 licenses.

- http://jquery.org/license

- http://docs.jquery.com/UI/Widget

Copyright Daniel Veillard

Copyright Igor Zlatovic <igor@zlatkovic.com>

Copyright Aleksey Sanin

Copyright Gary Pennington <Gary.Pennington@uk.sun.com>

Copyright Alfred Mickautsch <alfred@mickautsch.de>

Copyright Bjorn Reese <bjorn.reese@systematic.dk>

Copyright Joel W. Reed

Copyright William Brack <wbrack@mmm.com.hk>

Copyright (c) 2007-2010 The Khronos Group Inc.

Copyright Atish Kumar Patra

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

The Independent JPEG Group's JPEG Software

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the JPEG license.

- JPEG license
  - Code project – Generating Outline OpenGL, Libjpeg

This distribution contains the sixth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

Serious users of this software (particularly those incorporating it into larger programs) should contact IJG at jpeg-info@uunet.uu.net to be added to our electronic mailing list. Mailing list members are notified of updates and have a chance to participate in technical discussions, etc.

This software is the work of Tom Lane, Philip Gladstone, Jim Boucher, Lee Crocker, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Guido Vollbeding, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

LEGAL ISSUES

==========

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

Mozilla Public License

Since we, at Samsung Techwin, used the Mozilla Firefox component without modifying the source code according to the MOZILLA Public license 1.1, we are not obliged to provide the source code of the corresponding component.

- Version 1.1

1. Definitions.

1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party.

1.1. ''Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. ''Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. ''Covered Code" means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. ''Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data.

1.5. ''Executable" means Covered Code in any form other than Source Code.

1.6. ''Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A.

1.7. ''Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.8. ''License" means this document.

1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. ''Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is:

A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications.

B. Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications.

1.10. ''Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License.

1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.11. ''Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge.

1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. Source Code License.

2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims:

(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof).

(c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License.

(d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices.

2.2. Contributor Grant. Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license

(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).

(c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code.

(d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Application of License. The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5.

3.2. Availability of Source Code. Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party.

3.3. Description of Modifications. You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code.

3.4. Intellectual Property Matters

(a) Third Party Claims. If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained.

(b) Contributor APIs. If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file.

(c) Representations.

Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.5. Required Notices. You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear than any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions. You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.7. Larger Works. You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation.

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Application of this License.

This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

6. Versions of the License.

6.1. New Versions. Netscape Communications Corporation (''Netscape'') may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

6.2. Effect of New Versions. Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License published by Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License.

6.3. Derivative Works. If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases ''Mozilla'', ''MOZILLAPL'', ''MOZPL'', ''Netscape", "MPL", ''NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

7. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGING. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

8. TERMINATION.

8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declatory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that:

(a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i) agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above.

(b) any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant.

8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

9. LIMITATION OF LIABILITY.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. 10. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Code is a ''commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of ''commercial computer software" and ''commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein.

11. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United

Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

13. MULTIPLE-LICENSED CODE.

Initial Developer may designate portions of the Covered Code as Multiple-Licensed. Multiple-Licensedmeans that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the MPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A.

EXHIBIT A -Mozilla Public License.

``The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.mozilla.org/MPL/

Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

The Original Code is _____.

The Initial Developer of the Original Code is _____. Portions created by _____ are Copyright (C) _____ _____. All Rights Reserved.

Contributor(s): _____.

Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the _____ license (the [___] License), in which case the provisions of [_____] License are applicable instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the terms of the [____] License and not to allow others to use your version of this file under the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with the notice and other provisions required by the [___] License. If you do not delete the provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the [___] License."

[NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your Modifications

Samsung Techwin värnar om miljön i alla produkttillverkningssteg och vidtar ett antal åtgärder för att erbjuda kunderna miljövänligare produkter.
Eco-märkningen symboliserar Samsung Techwins strävan att skapa miljövänligaprodukter och visar att produkten uppfyller EU RoHS Directive.

Korrekt avfallshantering av produkten (elektriska och elektroniska produkter)

Denna markering på produkten, tillbehören och i manualen anger att produkten och de elektroniska tillbehören (t.ex. laddare, headset, USBkabel) inte bör sorteras tillsammans med annat hushållsavfall när de kasseras. Till förebyggande av skada på miljö och hälsa bör dessa föremål hanteras separat för ändamålsenlig återvinning av beståndsdelarna.

Hushållsanvändare bör kontakta den återförsäljare som sålt produkten eller sin kommun för vidare information om var och hur produkten och tillbehören kan återvinnas på ett miljösäkert sätt.

Företagsanvändare bör kontakta leverantören samt verifi era angivna villkor i köpekontraktet. Produkten och de elektroniska tillbehören bör inte hanteras tillsammans med annat kommersiellt avfall.

Korrekt avfallshantering av den här produktens batterier

(Gäller i EU och andra europeiska länder med separata insamlingssystem för batterier.)

Märkningen på batteriet, manualen eller förpackningen visar att batterierna i den här produkten inte får slängas i hushållssoporna vid livsslut. Det kan finnas en märkning med de kemiska symbolerna Hg, Cd eller Pb vilket visar att batteriet innehåller kvicksilver, kadmium eller bly över referensnivåerna i EU-direktivet 2006/66. Om batterierna inte avfallshanteras korrekt kan dessa ämnen orsaka skador på människors hälsa eller på miljön.

För att skydda våra naturresurser och främja återvinning ska batterierna separeras från andra typer av avfall och återvinnas via det lokala återvinningssystemet.

SÄLJNÄTVERK

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com